COMPENDIUM

FLORÆ ATLANTICÆ

PARIS

G. MASSON, LIBRAIRE-ÉDITEUR

BOULEVARD SAINT-GERMAIN, N° 120

COMPENDIUM
FLORÆ ATLANTICÆ

SEU

EXPOSITIO METHODICA PLANTARUM OMNIUM
IN ALGERIA
NECNON IN REGNO TUNETANO ET IMPERIO MAROCCANO
HUCUSQUE NOTARUM

OU

FLORE DES ÉTATS BARBARESQUES
ALGÉRIE, TUNISIE ET MAROC

PAR

E. COSSON

MEMBRE DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES), OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
MEMBRE ADJOINT DE L'ANCIENNE COMMISSION DE L'EXPLORATION SCIENTIFIQUE DE L'ALGÉRIE
PRÉSIDENT DE LA MISSION DE L'EXPLORATION SCIENTIFIQUE DE LA TUNISIE
DOCTEUR EN MÉDECINE, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE EN 1863 ET 1880
VICE-PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'ACCLIMATATION, ETC.

VOLUME II

SUPPLÉMENT À LA PARTIE HISTORIQUE

ET

FLORE DES ÉTATS BARBARESQUES

RENONCULACÉES - CRUCIFÈRES

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCLXXXIII - MDCCCLXXXVII

QK
388
C6c

134709

TABLE DES MATIÈRES

DE CE VOLUME.

Pages.

ntroduction..... VII

Noms abrégés et complets des botanistes et des explorateurs dont les ouvrages, les herbiers ou les communications ont contribué à faire connaître la flore des États barbaresques..... XXVII

Liste des botanistes et des explorateurs qui ont le mieux mérité de la flore des États barbaresques par le concours dévoué qu'ils nous ont prêté ou par l'importance et l'étendue de leurs recherches..... XXXI

Supplément à la Notice sur les voyages et les explorations qui ont le plus contribué à faire connaître la flore de l'Algérie, de la Tunisie et du Maroc..... XXXV

Explication des signes et des abréviations..... CV

Partie descriptive, Renonculacées-Crucifères (*Compendium Floræ Atlanticæ, Ranunculaceæ-Cruciferæ*)..... 1

Additions et corrections (*Addenda et emendanda*)..... 321

Table des noms admis et de leurs synonymes (*Index alphabeticus ordinum, tribuum, generum, subgenerum vel sectionum, specierum, varietatum et subvarietatum in hoc volumine descriptorum*)..... 335

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
The Field Museum's Africa Council

http://www.archive.org/details/compendiumflorae02coss

INTRODUCTION.

Dès 1867, après l'achèvement du volume consacré aux Glumacées dans le grand ouvrage de l'*Exploration scientifique de l'Algérie*[1], dont la publication a été arrêtée par la suppression des crédits alloués par le Gouvernement, je m'étais immédiatement remis à l'œuvre et j'avais commencé la rédaction d'une Flore de l'Algérie qui devait paraître sous une forme moins luxueuse mais plus pratique. En vue de cette nouvelle publication, j'avais déjà depuis plusieurs années établi un catalogue général[2] dans lequel toutes les localités constatées en Algérie, en Tunisie et au Maroc, même pour les espèces les plus communes, étaient classées géographiquement et par régions naturelles. Ce catalogue, comprenant tous les documents relevés dans les ouvrages ou fournis par l'étude des herbiers et des collections formées par mon regretté collaborateur, M. Durieu de Maisonneuve, par nos nombreux correspondants et par moi-même dans mes voyages botaniques, m'a permis de constater, par le nombre même des données enregistrées méthodiquement, que, si la flore de l'Algérie était suffisamment connue pour qu'on pût en présenter le tableau presque complet, il n'en était malheureusement pas de même pour la Tunisie et le Maroc. Cependant, notre catalogue mettant en évidence les étroites affinités botaniques qui existent entre l'Algérie, la Tunisie et le Maroc, il m'était démontré qu'une publication sur l'ensemble des États barbaresques, dont la flore forme un tout homogène, présenterait un bien plus grand intérêt scientifique que celle dont j'avais commencé l'exécution et qui ne s'appliquait qu'à l'Algérie seulement. En face d'une telle constatation, je n'hésitai pas, et

[1] *Flore d'Algérie, Phanérogamie, Groupe des Glumacées* (seu Descriptio Glumacearum in Algeria nascentium), en collaboration avec M. Durieu de Maisonneuve, faisant partie de l'*Exploration scientifique de l'Algérie*, publiée par ordre du Gouvernement; 1 vol. gr. in-4°, Paris, Imprimerie impériale, 1854-1867.

[2] Notre catalogue, véritable répertoire des connaissances acquises sur la flore des États barbaresques, a, depuis 27 ans, été tenu constamment au courant, grâce au concours dévoué et persévérant que m'a donné mon ami M. L. Kralik pour l'enregistrement et le classement méthodique des innombrables localités qui y sont consignées.

je me décidai à remanier mon texte, en le complétant par la mise en œuvre de tous les matériaux que j'avais à ma disposition, et à attendre que de nouvelles recherches, provoquées en toute circonstance et encouragées par mes efforts, me missent à même de réaliser le nouveau programme que j'adoptais.

Le but est maintenant atteint pour la Tunisie, et, depuis 1883, la Mission de l'exploration scientifique de la Régence, instituée par le Ministre de l'Instruction publique et que j'ai été appelé à l'honneur de présider, a, grâce au zèle et au dévouement des botanistes exercés qui y ont été attachés[1], pu porter ses recherches sur presque toute l'étendue du pays et faire connaître presque aussi complètement que celle de l'Algérie elle-même une flore qui depuis Desfontaines et Vahl, à la fin du siècle dernier, n'avait été l'objet d'explorations d'ensemble que pour deux botanistes seulement, mes amis MM. L. Kralik en 1854 et Doûmet-Adanson en 1874[2].

D'autre part, le Maroc, dont, à la fin du siècle dernier et au commencement de ce siècle, les recherches de Schousboë, de Broussonnet et de l'abbé Durand, et plus récemment celles de Salzmann, de Webb et de mes amis le docteur Lagrange et M. J. Ball, n'avaient guère donné de notions un peu complètes que sur les environs de Tanger, de Tetouan et de Mogador, a été dans ces dernières années exploré de la manière la plus fructueuse pour la science : les matériaux recueillis dans le cours d'expéditions militaires, en 1856 par M. le docteur P. Marès, en 1866 par mon ami regretté le docteur Warion et en 1870 par M. Seignette, mort récemment en Tunisie, ont fait connaître les caractères généraux de la flore des Hauts-Plateaux et du Sahara marocain limitrophes de l'Algérie; en 1867 M. Balansa, l'habile botaniste-voyageur, a fait, à mon instigation, une exploration malheureusement interrompue par les dangers auxquels il a été exposé, de Mogador au grand massif des montagnes situées au sud de la ville de Maroc; en 1871, l'important voyage de MM. J.-D. Hooker, J. Ball

[1] MM. E. Cosson, Doûmet-Adanson, A. Letourneux, V. Reboud, Bonnet et Barratte ont été chargés des recherches botaniques, et MM. Cl. Duval et Lecouffe leur ont été adjoints comme aides et préparateurs.

[2] Si l'on compare dans le supplément de ce livre (*Addenda et emendanda*) le nombre des additions faites au texte des pages 1-80, imprimées avant la Mission en Tunisie de 1883, avec celles qui se rapportent aux pages 80-320, où sont enregistrées les constatations dues à la Mission depuis 1883 jusqu'à ce jour, on sera à même d'apprécier toute l'importance des résultats qui ont été obtenus par elle dans un laps de temps relativement bien court.

et G. Maw dans lequel ils ont pu atteindre, mais non sans avoir à surmonter de sérieuses difficultés, quelques-unes des sommités des montagnes, dont M. Balansa n'avait pu aborder que les parties inférieure et moyenne, a ajouté de précieuses données aux documents fournis par ce botaniste, le premier qui ait abordé le Grand-Atlas. — Depuis 1872, de nombreux voyages, inaugurés sous les auspices du regretté M. Beaumier, consul de France à Mogador, et continués grâce au bienveillant concours de ses successeurs, voyages ayant pour objet la récolte d'échantillons d'herbier et de plantes vivantes, ont été exécutés, sous ma direction, par deux collecteurs indigènes, le rabbin Mardochée et le *Chleuh* Ibrahim. Les longues pérégrinations de ces deux indigènes ont compris le pays montagneux situé au nord et à l'est de Mogador, le littoral et les montagnes du sud jusqu'à l'Oued Noun, les oasis d'Akka, le trajet plusieurs fois répété de Mogador à la ville de Maroc, plusieurs des montagnes les plus élevées de la chaîne du Grand-Atlas au sud de cette ville, une partie des montagnes de la province de Demnat, etc.[1], et les résultats de leurs récoltes, qui ont dépassé mes espérances, ont fourni de riches matériaux sur une vaste étendue de pays inexplorés au point de vue botanique ou d'un accès difficile sinon impossible pour des Européens. En 1886 et en 1887, M. Grant, d'origine européenne, établi à Rabat, a exploré, à mon compte, les environs de cette ville, ceux de Salé et la forêt de Mamora, et il a dû se rendre à Mequinez et à Fez dont la flore n'est guère connue que par les plantes qui y ont été recueillies par Mlle Drummond Hay, dont M. J. Ball a bien voulu me communiquer la liste, et par M. H. Duveyrier. Dès maintenant, je crois pouvoir le dire sans exagération, les documents acquis, complétés par ceux que nous possédons sur les parties de l'Algérie limitrophes explorées par le docteur Warion et par moi-même, permettent de donner avec une exactitude suffisante le tableau de la végétation du Maroc, représentée il y a encore bien peu d'années par quelques centaines de plantes seulement dans les ouvrages et les herbiers.

La réunion de cet ensemble de documents, indispensables pour la rédaction d'une véritable Flore des États barbaresques, a pendant plus de dix-huit ans rempli tout le temps que m'ont laissé dispo-

[1] Voir dans la *Notice sur les voyages et les explorations* publiée dans le premier volume du *Compendium* et dans le Supplément à cette Notice, faisant partie du présent volume, les articles consacrés à ces deux collecteurs.

nible de cruels deuils de famille et l'état de ma santé compromise par les épreuves du siège de Paris. Pendant ce long laps de temps, trois nouveaux voyages d'exploration botanique, deux en Algérie et un en Tunisie, les importantes collections qui m'ont été communiquées par mes correspondants et celles qui ont été formées au Maroc et en Tunisie, sous ma direction, m'ont entraîné à un laborieux travail de détermination, de classification et d'enregistrement. J'ai dû concurremment me livrer à des travaux monographiques sur les familles comprises dans ce premier volume de la partie descriptive du *Compendium*, étudier et décrire de nombreuses espèces nouvelles, faire exécuter un grand nombre de planches destinées aux *Illustrationes Floræ Atlanticæ* consacrées aux plantes nouvelles, à celles qui n'avaient pas encore été figurées ou qui ne l'avaient été que d'une manière imparfaite[1]. Indépendamment de ces travaux botaniques, je me suis, pour constater l'état des connaissances acquises et montrer les lacunes existant encore dans l'exploration, livré à de longues recherches sur l'historique des voyages et des herborisations, j'ai établi, avec le concours de MM. L. Kralik, A. Letourneux, V. Reboud, A. Warion, un Répertoire alphabétique des principales localités de l'Algérie, de la Tunisie et du Maroc mentionnées dans le *Compendium*, j'ai, sous ma direction et celle de M. L. Kralik, fait dresser la carte botanique de l'Algérie[2] divisée en régions naturelles, et indiqué sur une autre les principaux itinéraires suivis par MM. E. Cosson, L. Kralik, A. Letourneux, V. Reboud, A. Warion, et le degré d'exploration des localités visitées par les botanistes. Ces travaux si variés, indispensables pour la bonne exécution de l'œuvre à laquelle je me dévoue depuis de si longues années, ont nécessairement retardé la publication de ce volume[3] ainsi

[1] Deux livraisons des *Illustrationes*, composées chacune de 25 planches, ont déjà paru, et la troisième, dont le texte sera très prochainement livré à l'impression, ne tardera pas à être publiée.

[2] Voir la première partie du volume I, Historique et géographie, avec cartes, 1881. — L'importance et l'étendue des explorations faites en Tunisie, depuis 1883, par la Mission scientifique tunisienne, sous le patronage du Ministère de l'Instruction publique, m'ont déterminé à faire dresser une carte de la Régence comprenant tous les points abordés par les membres de la Mission et à rédiger un répertoire dans lequel ces noms de lieux sont classés en ordre alphabétique, car sans ce double moyen de repère il eût été presque impossible d'énumérer par séries géographiques régulières les nombreuses localités où les espèces ont été observées et de déterminer l'aire qu'elles occupent.

[3] Les feuilles 1-5 de ce volume ont été imprimées en 1883; les feuilles 6-14 en 1885; les feuilles 15-20 en 1886.

que celle des *Illustrationes Floræ Atlanticæ,* du *Conspectus* et du *Catalogue raisonné de la Flore de la Tunisie,* en cours d'impression.

Mais je n'ai pas à regretter ce retard, ayant conscience que mes efforts persévérants ont contribué pour une large part à la connaissance de la flore des contrées objet de mes études spéciales et que, s'il ne m'est pas donné d'achever l'œuvre entreprise, j'aurai rendu plus facile la tâche des botanistes appelés à la continuer. En leur assurant la conservation de mes herbiers et de ma bibliothèque, la communication de mes manuscrits et de mes notes, la propriété des planches déjà publiées ou inédites[1], ainsi que les ressources nécessaires pour faire face aux dépenses qu'entraînera l'achèvement de mes publications, je crois avoir pris toutes les dispositions qui peuvent permettre l'emploi le plus utile des matériaux réunis et classés pendant plus de cinquante ans dans un but scientifique.

Fidèle aux principes qui nous ont guidé dans nos publications antérieures, nous n'avons pas cédé à la tendance, malheureusement aujourd'hui trop générale, d'admettre un trop grand nombre de types spécifiques fondés sur des différences insuffisantes ou peu constantes. Nous n'avons décrit comme espèces que les plantes présentant un ensemble de caractères d'une véritable valeur. Pour l'appréciation de cette valeur nous nous sommes, dans les cas douteux, appuyé sur l'examen attentif de nombreuses séries d'échantillons, tant de la plante objet de notre étude que de celles qui en sont voisines, alors même qu'elles sont étrangères à la flore. Nous avons aussi tenu compte avec toute la rigueur possible de la limite de variabilité dans le genre même et dans ceux, indigènes ou exotiques, présentant avec lui d'étroites affinités. Nous nous sommes également fondé sur le parallélisme souvent remarquable suivant lequel se produit cette variabilité dans les plantes également répandues dans une même région, comme en offrent des exemples frappants la comparaison des variétés et des formes du *Brassica oleracea* avec celles du *B. fruticulosa* et celle des variations des diverses espèces du genre *Diplotaxis* non moins polymorphes. L'étude comparative des riches matériaux que nous avons rassemblés en vue de nos travaux spéciaux de botanique descriptive nous a souvent permis de trouver le critérium spécifique le plus certain.

[1] Le nombre des planches actuellement terminées mais encore inédites est de 97.

Nos explorations en Algérie et en Tunisie, dont les diverses parties présentent des conditions climatériques très variées, nous ont aussi mis à même de constater sur le terrain l'influence du milieu sur le port et les autres différences secondaires. La culture des plantes nouvelles ou critiques ne nous a pas été moins utile, et, dans un grand nombre de cas, elle nous a fourni les plus précieuses indications. Aux types spécifiques bien établis nous avons rapporté comme variétés ou sous-variétés les formes d'une valeur secondaire. Dans les cas douteux, nous avons pensé qu'il vaut mieux décrire parfois une espèce comme variété que de grossir le catalogue des espèces de prétendues nouveautés, mais toutefois, comme nous venons de le dire, nous nous sommes imposé de ne faire ces réunions que d'après la constatation de transitions évidentes offertes soit par les plantes vivantes, observées sur place ou cultivées, soit par la série des échantillons d'herbier. En décrivant toutes les formes secondaires d'une certaine importance, mais en les rapportant aux espèces auxquelles elles nous paraissent devoir être rattachées, nous avons rendu facile une détermination exacte, qui, au contraire, eût été presque impossible si elles eussent été admises au même titre que les types spécifiques incontestables. Du reste, notre synonymie permettra aux botanistes qui ne partageraient pas notre opinion de conserver à ces variétés le nom spécifique qui leur a été attribué par les auteurs.

Nous avons adopté la langue latine pour la partie descriptive du livre, car elle en rendra l'usage plus général que ne l'aurait fait la langue française, si répandue qu'elle soit, et elle a l'avantage de permettre d'exposer plus brièvement des caractères qui en français eussent souvent exigé de longues périphrases. Les mots latins du langage descriptif sont du reste familiers à tous les botanistes, et les personnes même peu versées dans la connaissance du latin n'auront, en s'y exerçant pendant quelque temps, aucune difficulté à les comprendre[1]. Notre texte est, d'autre part, d'une lecture d'autant plus facile que nous n'avons jamais hésité à sacrifier l'élégance du style à la clarté, qualité essentielle d'un ouvrage botanique devant conduire à la connaissance des espèces.

Comme dans nos publications antérieures, toutes nos descriptions sont rigoureusement comparatives, les organes y sont décrits dans le même ordre, et les expressions toujours employées dans le même sens,

[1] Nous avons en ce moment à l'impression un abrégé du *Compendium* (le *Conspectus Floræ Atlanticæ*), dans lequel toutes les notes sont en français.

de telle sorte que les phrases s'opposant aux phrases et, autant que possible, les mots aux mots, on puisse facilement saisir les analogies et les différences. — Dans nos descriptions et nos diagnoses, nous avons isolé, au moyen de l'impression en lettres italiques, des phrases qui ont un sens complet et résument les caractères différentiels essentiels. Ces phrases peuvent être lues indépendamment du reste du texte, et elles suffisent pour distinguer chaque famille dans chaque groupe, chaque genre dans chaque famille, chaque espèce dans chaque genre, chaque variété ou sous-variété dans chaque espèce; mais il va sans dire que l'on ne doit pas négliger l'étude de l'ensemble des caractères, une détermination ne devenant certaine que par l'examen de tous les organes, et la connaissance approfondie des plantes étant d'ailleurs le but réel que doit se proposer le naturaliste.

Pour les familles et pour les genres les caractères principaux, tirés de la fleur et des organes de la reproduction, sont mentionnés les premiers. Pour les espèces, nous avons décrit les organes dans leur ordre régulier d'évolution, c'est-à-dire de bas en haut ou de dehors en dedans; cet ordre, régulièrement suivi, a l'avantage de mettre mieux en relief les traits saillants fournis par le port qui donne à la plante sa physionomie spéciale et de terminer la description par les détails d'organisation qui demandent un examen plus attentif.

Nous avons cru devoir renoncer pour les familles à l'ordre que nous leur avions attribué dans la *Flore des environs de Paris* ou à les classer, ce qui serait le plus logique, de la famille où l'organisation est la plus élevée et la plus complexe à celle où elle est la plus simple. La classification de De Candolle, à peine modifiée dans les ouvrages généraux les plus récents, a été adoptée par nous, car, étant la plus familière aux botanistes, elle rend les recherches plus faciles. — Les familles comprenant un grand nombre de genres ou des types génériques assez distincts sont divisées en tribus et en sous-tribus, dans lesquelles les genres sont réunis en groupes naturels, tels que les ont définis les *Genera* ou les monographies ou tels qu'ils résultent de nos études personnelles. — Les descriptions de familles et de genres sont surtout basées sur les espèces représentées en Europe, dans l'Afrique septentrionale, en Orient et dans l'Asie tempérée. De même, pour rendre l'étude plus facile, en éliminant des types trop différents de ceux de notre flore, la description des organes de la végétation a été généralement restreinte dans les familles aux caractères présentés par les

genres de la flore de l'Europe et des contrées du bassin méditerranéen, et dans les genres à ceux offerts par les espèces de notre flore et des flores voisines; mais, pour indiquer que l'exposé de ces caractères repose sur des données moins générales, ils forment des alinéas distincts et imprimés en plus petit texte.

Les descriptions de familles sont suivies chacune d'un tableau synoptique des tribus et des genres précédés des numéros d'ordre qu'ils portent dans le livre et dont la diagnose est réduite aux caractères essentiels. De même pour les genres où le nombre des espèces rendait cette addition utile, nous avons donné le tableau des sections suivi du nom des espèces qui s'y rapportent et dont chacune porte le numéro d'ordre qui renvoie à la description.

Les plantes cultivées en grand de temps immémorial et les espèces naturalisées, observées à plusieurs localités ou ayant persisté pendant plusieurs années à celles où elles ont été constatées, sont décrites au même titre que les espèces réellement indigènes, mais, pour les en distinguer au premier coup d'œil, elles ne sont pas comprises dans la numération et elles sont précédées du signe particulier †.

Nous avons maintenu la division de l'article relatif à chaque espèce ou variété en trois paragraphes distincts :

— Le premier paragraphe, consacré à la synonymie, présente l'énumération des noms, classés par ordre chronologique[1], sous lesquels la plante a été désignée, la mention des publications où elle a été décrite pour la première fois, ainsi que celle des principaux ouvrages (monographies, traités généraux, flores) où on trouve des descriptions utiles à consulter pour son étude, la citation des meilleures planches qui la représentent[2]. Ce premier paragraphe est complété par l'indication

[1] Conformément aux lois de la nomenclature botanique établies par M. Alph. De Candolle, nous avons fait exception à la priorité de publication pour les espèces éditées dans des exsiccata ayant paru à un grand nombre d'exemplaires avec des étiquettes imprimées munies de numéros d'ordre. Nous avons également maintenu le nom que nous avions donné aux espèces nouvelles distribuées par nous depuis longues années dans les principaux herbiers, et à celles que nous avions signalées au même titre dans les herbiers algériens qui nous ont été soumis; dans ce dernier cas nous avons pensé qu'il n'était que juste de faire primer les lois de la priorité par celles de l'honnêteté.

[2] Dans les *Illustrationes Floræ Atlanticæ*, dont, comme nous l'avons dit plus haut, deux livraisons ont déjà paru et dont la troisième paraîtra prochainement, nous avons consacré des planches, exécutées avec autant d'exactitude que de talent par MM. Ch. Cuisin et A. Riocreux, aux plantes nouvelles, rares ou peu connues du vaste domaine de notre flore. Tous les détails analytiques figurés ont été dessinés d'après des dissections faites par moi et

ies principales collections de plantes sèches (exsiccata), spécialement de celles consacrées à la flore Atlantique, où elle figure. Il est suivi de la citation des noms indigènes que M. A. Letourneux, mes correspondants et moi avons relevés dans nos voyages ou qui sont empruntés aux principales publications dont ces noms arabes ou berbères et surtout kabyles ont été l'objet[1];

— Le deuxième paragraphe est consacré à la description de l'espèce rédigée d'après l'ensemble des échantillons de la flore Atlantique que nous avons eus à notre disposition, et que nous avons comparés avec ceux de notre herbier général dans lequel sont représentées la plupart des contrées où elle croît. Cette description est toujours suffisante pour distinguer la plante de toutes ses congénères; toutefois elle n'est complète que si l'on tient compte des caractères énumérés dans les diverses divisions qui conduisent à la détermination. Ce paragraphe est terminé par le signe qui marque la durée de la plante, ayant toujours distingué avec soin les plantes réellement vivaces de celles qui ne sont pérennantes que par induration, et par l'indication des mois de l'année dans lesquels elle doit être recueillie pour présenter l'ensemble de ses caractères; si la fleur et le fruit se développent à des époques notablement différentes, nous avons toujours signalé ces deux époques;

— Le troisième paragraphe est consacré à la distribution géographique de la plante; il donne, outre la mention de ses *habitat* ou

exécutées ensuite à nouveau, et avec la plus consciencieuse précision, sous mes yeux, par mon secrétaire M. Barratte et par M. Cuisin. — Un texte descriptif et explicatif accompagne les planches. Ce texte, auquel renvoient les citations synonymiques du *Compendium*, donnant la description détaillée des plantes nouvelles ou critiques, nous n'avons pas décrit ces plantes avec plus de développements que les espèces les mieux connues.

[1] Cette partie de notre travail a été revue et considérablement enrichie par notre ami M. A. Letourneux, que ses connaissances botaniques et sa vaste érudition philologique mettaient mieux à même que personne de mener à bonne fin cette tâche rendue souvent fort difficile par de nombreuses erreurs dans la transcription des mots. C'est à son concours dévoué qu'est dû l'enregistrement en caractères arabes des noms vulgaires, leur transcription en français, et le sens de ces noms toutes les fois que ce sens a pu être déterminé.

Les indigènes, surtout ceux des tribus pastorales du Sud, désignent assez régulièrement sous un même nom les espèces, ou au moins celles qui se rapportent à un même genre, pour qu'il soit possible dans un grand nombre de cas d'obtenir d'eux, au moyen de ce nom, des données précieuses sur l'aire occupée par la plante en dehors des localités visitées par les botanistes. C'est ainsi qu'en Algérie et au Maroc nous avons pu faire récolter des plantes dont nous savions le nom arabe, et qui nous avaient été signalées sur des points d'un accès dangereux pour les Européens ou éloignés des itinéraires suivis dans les explorations botaniques.

stations générales, l'exposé exact de l'état actuel des connaissances sur son aire géographique dans le domaine de la flore, sur sa rareté ou sa vulgarité et l'énumération des diverses localités où elle a été observée, toutes les fois que ces renseignements sont utiles; cet exposé est précédé de la mention des *habitat* et des localités mentionnées par les auteurs qui les premiers (Poiret, Desfontaines, Vahl, Schousboë) ont indiqué la plante dans le domaine de la flore Atlantique. Pour l'Algérie, qui se partage, comme nous l'avons établi[1], en régions naturelles aussi distinctes par leur climat que par leur végétation spontanée et leurs cultures, les localités sont groupées dans chacune de ces régions subdivisées elles-mêmes par provinces. Les trois provinces de Constantine, d'Alger et d'Oran offrant entre elles d'importantes différences au point de vue de leurs conditions climatériques et botaniques, cette subdivision pouvait seule permettre de donner une idée vraie de la répartition de la plante dans les diverses parties du pays. Le Maroc n'ayant pas encore été l'objet de recherches aussi complètes que l'Algérie, et la Tunisie ne présentant pas à vrai dire de régions naturelles distinctes, nous avons dû pour ces deux contrées nous borner à indiquer la fréquence ou la rareté de l'espèce toutes les fois que nous avions des renseignements suffisants et à citer pour les plantes les moins répandues toutes les localités où elles ont été constatées. Les citations de localités ont toujours été disposées par groupes d'après la situation géographique des lieux énumérés du nord au sud et de l'est à l'ouest, de telle sorte que, pour avoir une idée suffisante de leur position, on ne soit pas forcé de recourir trop souvent à nos répertoires géographiques et aux cartes qui les accompagnent. Nous avons placé à la suite de chaque localité le nom abrégé du botaniste auquel est due la

[1] Voir la *Note sur la division de l'Algérie en régions naturelles, sur les limites et les caractères de ces régions*, publiée dans la première partie de cet ouvrage, p. 241-253.

Et, pour plus de détails, nos publications antérieures :

Considérations générales sur l'Algérie, étudiée surtout au point de vue de l'acclimatation. (Publié dans l'*Annuaire de la Société d'acclimatation* [1863] et dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, IX.)

Note sur la division de l'Algérie en régions naturelles. (Publié dans la *Flore d'Algérie, Phanérogamie, Groupe des Glumacées*, faisant partie de l'*Exploration scientifique de l'Algérie*, p. XLIX-LV.)

Le *Règne végétal en Algérie, Considérations générales sur l'Algérie, sur sa végétation spontanée et ses cultures.* (Conférence de l'*Association scientifique* à la Sorbonne, 1879.)

ommunication d'échantillons authentiques[1]; le point de certitude (!) ndique que nous avons vu nous-même la plante à la localité mentionnée. Ce paragraphe est complété par un alinéa donnant la distribution géographique de la plante en dehors du domaine de la flore Atlantique. Pour établir sur des bases certaines l'exposé de cette distribution géographique générale nous avons complété et contrôlé les indications consignées dans les ouvrages généraux et dans les flores spéciales par l'examen consciencieux des importants documents que nous ont offerts, en France et en Angleterre, les principaux herbiers publics et privés qui nous ont été libéralement ouverts, et surtout notre herbier général personnel[2], qui renferme l'ensemble presque complet des exsiccata de l'Europe et de l'Orient et dans lequel nous nous sommes efforcé de réunir les collections les plus complètes des contrées européennes du bassin de la Méditerranée, ainsi que celles de la Tripolitaine, de la Cyrénaïque[3], de la Marmarique[4], du désert Libyque[5], de

(1) Voir pour les abréviations la liste des *Noms abrégés et complets des botanistes et des explorateurs* (p. XXVII).

(2) Consulter, pour avoir une idée de l'ensemble des documents que nous avons eus à notre disposition, et qui s'enrichissent chaque jour par les libérales donations du Muséum d'histoire naturelle de Paris, du jardin de Kew, des Musées de Saint-Pétersbourg et de Berlin ainsi que par de nouvelles et précieuses acquisitions, le paragraphe de l'Introduction de la *Flore d'Algérie, Groupe des Glumacées* (p. XVII), donnant l'indication des principaux herbiers que nous avons consultés, la Note sur les collections de M. E. Cosson par M. E. Fournier (publiée dans les *Actes du congrès international de botanique* [1867], p. 232-240) et la *Notice sur les travaux et les titres scientifiques de M. le docteur E. Cosson* [1873], p. 25-30.

(3) Dès 1865, mettant à profit l'obligeante communication qui m'avait été faite par le Musée d'histoire naturelle de Gênes du petit herbier formé par Della Cella dans la Tripolitaine et la Cyrénaïque, j'ai, d'après les échantillons de cet herbier déterminés par Viviani, fait paraître la *Revision du Floræ Libycæ specimen* (publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, XII, 275-286); en 1875, après avoir étudié les plantes recueillies dans ces mêmes contrées par Dickson et par MM. H. Duveyrier et Rohlfs, j'ai dressé le catalogue des espèces qui y étaient connues (*Plantæ in Cyrenaica et agro Tripolitano notæ*, publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, XXII, p. 45-51). Depuis, j'ai pu enregistrer les résultats des voyages de MM. Daveau et Ruhmer dans la Cyrénaïque et des recherches consciencieuses que M. Letourneux a faites en 1886 aux environs immédiats de Tripoli qu'il a explorés en tous sens.

(4) MM. Letourneux et Schweinfurth m'ont libéralement offert des échantillons des plantes qu'ils ont observées dans cette contrée, dont la flore était presque inconnue.

(5) Je dois aux libérales communications de MM. Ascherson et Schweinfurth la série presque complète des espèces recueillies dans le grand voyage d'exploration dont les résultats sont consignés dans l'importante publication de M. G. Rohlfs intitulée *Kufra* (1 vol. in-8°, 1881), dont la partie botanique a été rédigée par M. Ascherson.

l'Égypte[1], de la Nubie, du Soudan, de l'Abyssinie, de l'archipel des Canaries et de Madère, de la Palestine, de la Syrie, de l'Asie mineure, de l'Asie centrale, de la Perse, de l'Arabie, de l'Inde, etc. Ne devant pas donner à cette partie de notre travail un trop grand développement, nous n'avons pas fait suivre le nom des contrées de la mention des autorités d'après lesquelles elles sont citées, mais dans les cas assez rares où nous n'en avons pas vu d'échantillons authentiques nous avons eu soin de désigner l'auteur auquel nous avons emprunté la citation. Nous nous sommes appliqué tout spécialement à donner le tableau complet de toutes les contrées du bassin méditerranéen où les plantes de notre flore ont été également observées et nous n'avons négligé aucun des documents recueillis dans la Tripolitaine, la Cyrénaïque et la Marmarique, dont un catalogue d'ensemble sera le complément de notre ouvrage, qu'il reliera au *Flora Orientalis* de notre illustre et regretté ami M. Boissier. La végétation des Canaries, de la Russie méridionale, de l'Égypte, de la Syrie, de la Palestine, de la Perse, de l'Arabie, etc., dont les parties désertiques offrent de nombreuses analogies avec notre Région Saharienne, a été aussi pour nous l'objet de sérieuses études, qui nous ont permis de déterminer l'aire occupée de l'ouest à l'est par un certain nombre d'espèces désertiques qui souvent s'étendent du Maroc jusqu'à l'Inde.

L'article consacré à chaque espèce est pour les espèces nouvelles ou critiques suivi d'observations sur leurs affinités avec les espèces les plus voisines et sur les différences qui les en distinguent.

Une table complète permet de trouver les familles, les tribus, les genres, les sous-genres ou sections de genres, les espèces, les variétés et les sous-variétés sous les noms qui figurent dans nos synonymies. En vue de faciliter les recherches, nous avons indiqué pour chaque synonyme l'espèce à laquelle il se rapporte et le numéro d'ordre de cette espèce; cette dernière indication a l'avantage d'abréger les recherches dans le livre et de rendre plus facile les travaux de classement, en évitant d'avoir à remonter à la page citée pour trouver le numéro de l'espèce à laquelle le synonyme est inscrit.

[1] Nous ne remplissons qu'un devoir de reconnaissance en signalant toute la valeur scientifique des collections de plantes égyptiennes que nous devons à l'amicale libéralité de MM. Letourneux et Schweinfurth. Ces belles collections sont d'autant plus précieuses pour nous que la végétation de la partie du Sahara comprise dans le domaine de notre flore présente avec celle des déserts de l'Égypte d'étroites affinités.

Un supplément (*Addenda et emendanda,* p. 321), dans lequel sont onnées les indications récentes offrant quelque intérêt, complète ou ectifie le texte et le met au courant de l'état actuel des connaissances ur l'ensemble de la flore Atlantique.

Les études qui ont dû être faites pour la délimitation des espèces t des genres dans la vaste famille des Crucifères, largement représentée dans la flore des États barbaresques, m'ont démontré imperfection des classifications proposées jusqu'ici, et j'ai dû, pour n établir une qui permît de classer les genres dans des groupes plus naturels et présentant moins d'exceptions, me livrer à un laborieux ravail, qui n'a pas exigé de moins longues et patientes études que elles dont une autre grande famille naturelle, les Graminées, avait été pour moi l'objet il y a déjà de longues années. Pour établir a classification que j'ai adoptée, indépendamment des genres représentés dans la flore, il m'a fallu soumettre à un examen attentif tous ceux qui présentaient avec eux des affinités et dont les caractères laissaient incertaine la place à leur assigner dans un travail monographique. Chez les Crucifères, comme dans la plupart des familles très naturelles, aucun caractère n'a une valeur absolue; aussi, comme l'avait pressenti mon ami regretté Weddell, ai-je dû grouper les genres en tribus assez nombreuses pour qu'elles puissent être établies sur des ensembles de caractères permettant de les distinguer, alors même qu'elles offrent des types aberrants. La direction des sépales, la présence ou l'absence de gibbosité à leur base, la forme et la couleur des pétales, les filets des étamines munis ou non d'appendices ou de dents, constituent plutôt des différences spécifiques que des caractères génériques, comme le démontrent les genres *Alyssum, Biscutella, Crambe,* où, quelquefois dans une même espèce, les filets sont appendiculés ou dépourvus d'appendice. Le nombre et la forme des glandes hypogynes, que je suis amené à considérer comme de simples épanouissements glanduleux du réceptacle, n'ont que très exceptionnellement une valeur générique. La longueur ou la brièveté de la silique, qui pendant longtemps a été le point de départ de la classification, n'a dans un assez grand nombre de genres qu'une valeur secondaire (*Nasturtium, Malcolmia, Farsetia, Draba,* etc.), ces genres renfermant des espèces les unes à fruit siliqueux les autres à fruit siliculeux. Le prolongement des valves en appendices basilaires

ne peut pas non plus servir à l'établissement de groupes, même secondaires, car souvent dans un même genre (*Matthiola, Sinapis*) et quelquefois dans une même espèce (*Matthiola oxyceras*) les valves sont indifféremment appendiculées ou non appendiculées à leur base. La présence ou l'absence d'un appendice dorsal, plus ou moins développé, de chaque côté du style a encore moins de valeur (*Matthiola*). Les caractères empruntés à la déhiscence des siliques présentent également de nombreuses exceptions, certains genres offrant des espèces à silique déhiscente à la maturité, d'autres à silique déhiscente tardivement, et d'autres à silique complètement indéhiscente, et même quelques-unes à siliques les unes déhiscentes, les autres indéhiscentes (*Chorispora stricta* des déserts de la Russie méridionale, du Turkestan et de la Perse, que, se fondant sur ce caractère, le savant auteur du *Flora Orientalis* a distingué comme genre [*Diptychocarpus*]). La présence à la face interne des valves de renflements transversaux entre les graines (*valvæ intus septuliferæ*) n'a pas l'importance qu'on lui avait attribuée, ce caractère pouvant se présenter ou non dans des genres voisins et même chez des espèces d'un même genre. La distinction des siliques en siliques continues ou biarticulées est commode dans la pratique, mais elle ne représente pas une différence réelle, la silique dite biarticulée ne différant de la silique continue que par la brièveté du corps de la silique relativement au bec. La compression du fruit parallèlement ou perpendiculairement à la fausse cloison, qui, dans les siliculeuses, fournit généralement des différences constantes, est loin d'avoir la même valeur chez les siliqueuses. Dans un même genre (*Raphanus*) les siliques peuvent être à deux loges (section *Raphanis*) ou à une seule loge divisée en logettes monospermes superposées (section *Raphanistrum*), elles peuvent aussi (*Raphanus, Cossonia*) être divisées ou non en articles transversaux qui se séparent ou non à la maturité. Quelquefois, dans un même genre, les graines sont indifféremment disposées sur un seul rang ou sur deux rangs, ou disposées sur deux rangs à la partie moyenne des siliques et sur un seul rang dans les parties inférieure et supérieure plus étroites (*Arabis, Sisymbrium, Diplotaxis, Eruca*, etc.). La direction des graines a plus d'importance, et généralement dans les siliqueuses celles du corps de la silique sont pendantes, tandis que celles du bec, quand elles existent, sont ascendantes ou dressées; dans les siliculeuses à silicule dite biarticulée et à article supérieur mo-

osperme, la graine de l'article supérieur (bec) est également dressée ans la plupart des cas, mais elle est quelquefois pendante (*Kre-eria*).

En face de toutes ces variations De Candolle a basé surtout sa clas-ification sur la forme des cotylédons droits, repliés ou enroulés en pirale, et sur leur position relativement à la radicule, qui correspond oit à leur face dorsale, soit à leur commissure; mais ces caractères ont eux-mêmes loin d'avoir une valeur absolue. Les espèces du genre *Erucaria* offrent, les unes des cotylédons linéaires plans enroulés en pirale sur eux-mêmes, d'autres des cotylédons oblongs arqués à leur artie moyenne, ou droits plans ou concaves à leur face interne; uelquefois dans une même silique (*Erucaria Tourneuxii,* d'Égypte) es graines de l'article inférieur présentent les cotylédons enroulés en pirale sur eux-mêmes, tandis que ceux des graines de l'article supé-ieur sont droits et concaves. Dans certaines espèces de *Malcolmia* et de *Sisymbrium,* etc., la radicule est souvent oblique ou presque commis-urale, tandis que le caractère de la tribu est de présenter une radi-ule dorsale. Les cotylédons condupliqués, c'est-à-dire pliés longitudi-nalement et embrassant la radicule dorsale, offrent un caractère plus sûr; mais, cependant, les cotylédons concaves des genres *Conringia* et *Ammosperma* sont une transition évidente vers les cotylédons con-dupliqués. Le genre *Reboudia,* qui par l'ensemble de ses caractères ne peut être distrait de la tribu des *Erucarieæ,* établit par les cotylédons condupliqués une transition évidente vers la section *Didesmus* du genre *Rapistrum,* de la tribu des *Crambeæ,* dont le *Reboudia microcarpa* (*Eru-caria microcarpa* Boiss.) présente exactement le port. Dans les genres *Savignya* et *Calepina* les cotylédons sont condupliqués, mais n'em-brassent pas la radicule comme dans les tribus des *Brassiceæ,* des *Ra-phaneæ,* des *Crambeæ,* etc., où la radicule est contiguë au pli longitu-dinal du cotylédon interne.

Il me serait facile de citer nombre d'autres exemples de la variabilité des caractères sur lesquels repose la classification des genres de Cruci-fères; mais j'ai cru devoir me borner à mentionner ceux qui sont les plus frappants, mon but étant seulement de démontrer qu'il était néces-saire de multiplier les tribus pour pouvoir leur assigner des carac-tères dont l'ensemble en permît la délimitation rationnelle.

La délimitation des espèces a été aussi une œuvre laborieuse, et je signalerai particulièrement la tribu des *Brassiceæ,* où souvent les

espèces trop multipliées de genres à peine distincts sont si étroitement reliées entre elles en une série presque continue, qu'elles ne peuvent souvent être distinguées avec certitude que dans leurs formes typiques.

Les autres familles traitées dans ce volume, Renonculacées, Berbéridées, Nymphéacées, Papaveracées, Fumariacées, en raison du nombre bien moindre des genres et des espèces, ne nous ont pas offert les mêmes difficultés au point de vue de la classification de leurs genres, mais elles ont dû être aussi l'objet de recherches très attentives pour la délimitation des types spécifiques. — Dans le genre *Adonis* section *Adonia*, l'examen de nombreuses séries d'échantillons nous a mis à même de constater que les *A. autumnalis*, *æstivalis* et *microcarpa* offrent tous une variété à carpelles munis au-dessus de leur base d'un anneau anguleux ou tuberculeux résultant de la compression que ces carpelles exercent mutuellement les uns sur les autres lorsqu'ils sont rapprochés en épis compacts, et nous avons constaté que ces espèces annuelles, si faciles à distinguer dans les parties centrale et septentrionale de l'Europe, sont, dans le domaine de notre flore, comme dans les autres contrées du bassin méditerranéen, souvent très difficiles à déterminer, en raison de la variabilité de leurs caractères principaux. — Le sous-genre *Batrachium* du genre *Ranunculus* a été l'objet d'une revision sérieuse et, par l'étude des nombreux échantillons de notre herbier spécial de la flore Atlantique et de notre herbier général, nous sommes arrivé à la certitude que toutes les formes de ce sous-genre observées dans notre flore doivent être rapportées à deux types spécifiques seulement. Dans le sous-genre *Euranunculus* nous avons été à même de voir que plusieurs espèces présentent indifféremment des carpelles lisses ou tuberculeux, il nous a été également prouvé que le *R. spicatus* est très variable, tant au point de vue du port de la plante qu'à celui de la longueur des becs des carpelles, et que plusieurs plantes que l'on en a séparées, doivent être rapportées à ce type spécifique auquel on doit peut-être réunir aussi le *R. cortusæfolius*, qui n'en serait qu'une forme extrême. L'étude des espèces du genre *Nigella* nous a permis de vérifier la valeur du caractère tiré des nervures dorsales des carpelles qui distingue avec certitude le *N. arvensis* des variétés du *N. Hispanica* qui par le port s'en rapprochent le plus, et de lui rattacher plusieurs formes décrites comme espèces par les auteurs. Nous avons

acquis la certitude que dans le genre *Delphinium* un nombre considérable d'espèces généralement admises doivent être rapportées au *D. peregrinum*, dont elles ne sont que de simples formes. Le genre *Pæonia*, dont nous avons présenté l'esquisse monographique pour le *P. corallina* et les plantes voisines, a exigé de sérieuses recherches, qui nous ont amené à réunir un grand nombre de variétés et de formes que les auteurs ont admises comme des types spécifiques distincts, car elles sont reliées entre elles par des échantillons intermédiaires. — Dans les Berbéridées, les études faites sur le genre *Epimedium*, à l'occasion de notre découverte en Algérie d'une espèce à type oriental, l'*E. Perralderianum*, nous ont permis d'établir la véritable symétrie de la fleur et la déhiscence extrorse des anthères que beaucoup d'auteurs décrivent à tort comme introrse (voir les *Illustrationes*, I, p. 10, t. 5). — Les Fumariacées ont été également l'objet de sérieuses recherches tant au point de vue des genres qu'à celui des espèces. Par l'examen des nombreux échantillons que nous avions à notre disposition nous avons pu nous convaincre que l'on doit rapporter à l'*Hypecoum procumbens* plusieurs formes ou variétés qui avaient été considérées comme des espèces distinctes. Les espèces du genre *Fumaria*, pour l'étude desquelles mon ami M. L. Kralik m'a donné l'aide la plus utile, ont été soumises à un sévère examen, et les riches matériaux que nous avions à notre disposition nous ont permis, par les formes intermédiaires qu'ils nous ont présentées, de rapporter à sept types spécifiques bien caractérisés les nombreuses formes et variétés qui en avaient été distinguées. Nous avons donné une description étendue du *Ceratocapnos umbrosus* et indiqué les caractères qui nous paraissent devoir faire admettre le genre *Ceratocapnos* comme distinct du genre *Corydalis*, auquel il est rattaché par MM. Bentham et Hooker. L'examen analytique du *Platycapnos saxicola* (voir les *Illustrationes*, I, p. 13, t. 8), sur des échantillons en parfait état, nous a permis de constater les caractères très remarquables de cette belle espèce, qui s'éloigne beaucoup de l'autre espèce du genre, le *P. spicatus*, et dans laquelle le stigmate est dépourvu de l'appendice terminal membraneux bilobé que l'on avait considéré comme un des caractères essentiels du genre.

Pour mettre en relief comme elle le mérite la part qui revient à chacun des botanistes et des explorateurs dans l'état actuel des con-

naissances sur la flore des États barbaresques, je ne puis ici que renvoyer à l'historique[1] des recherches et des explorations dont le vaste domaine de notre flore a été l'objet. Mais je suis heureux de rendre un juste hommage à mes devanciers et à tous ceux qui, par leurs voyages, leurs herborisations et leurs libérales communications, ont fourni une grande partie des documents que nous avons mis en œuvre. Parmi les botanistes dont le concours dévoué m'a été le plus précieux, je dois une mention toute spéciale aux regrettés H. de La Perraudière, Dr A. Warion, et à MM. B. Balansa, Doûmet-Adanson, L. Kralik, A. Letourneux, Dr P. Marès, Dr V. Reboud, dont les explorations personnelles ont été aussi fructueuses qu'étendues, et qui m'ont accompagné dans une ou plusieurs de mes longues pérégrinations botaniques. Leur amitié pour moi et leur zèle pour la science leur a fait accepter, et souvent pendant plusieurs mois, toutes les fatigues et les privations de la vie sous la tente ainsi que les dangers auxquels nous avons été exposés ensemble alors que nous avions à aborder des points encore à peine soumis à la domination française.

Mon ami M. L. Kralik, qui pendant plus de trente ans m'a secondé de la manière la plus utile pour la partie géographique de mes publications, et mon secrétaire M. G. Barratte, qui continue auprès de moi ces traditions de dévouement, m'ont aidé avec une consciencieuse persévérance pendant toute la durée de l'impression dans la tâche laborieuse du collationnement des textes et de la correction des épreuves, et je ne fais que m'acquitter d'un devoir en leur témoignant ma sincère gratitude.

[1] Voir les publications et les articles que nous avons consacrés à l'historique des recherches botaniques dont nous avons enregistré les résultats :

Notice sur les voyages et les explorations des botanistes qui ont le plus contribué à faire connaître la flore de l'Algérie et celle des deux États voisins, Tunis et Maroc. (Publié dans l'*Exploration scientifique de l'Algérie, Flore d'Algérie, Phanérogamie, Groupe des Glumacées* [1867], p. XV-XLVIII.) — Ce travail a été étendu et complété dans le premier volume du *Compendium*, publié en 1881, p. 7-101.

Noms abrégés et complets des botanistes et des explorateurs dont les ouvrages, les herbiers ou les communications ont contribué à faire connaître la Flore des États barbaresques. (Publié dans ce deuxième volume du *Compendium*, p. XXVII.)

Liste des botanistes et des explorateurs qui ont le mieux mérité de la Flore des États barbaresques par le concours dévoué qu'ils nous ont prêté ou par l'importance et l'étendue de leurs recherches. (Publié dans ce même volume, p. XXXI.)

Supplément à la Notice sur les voyages et les explorations qui ont le plus contribué à faire connaître la flore de l'Algérie, de la Tunisie et du Maroc. (Publié dans ce volume, p. XXXV.)

La haute protection du Ministère de la Guerre ainsi que celle des autorités civiles et militaires de l'Algérie ont seules, nous nous faisons un devoir de le reconnaître, pu nous permettre d'exécuter nos voyages dans les conditions les plus favorables et d'aborder toutes les parties du pays, même celles dont l'accès était le plus difficile ou le plus dangereux avant la pacification actuelle.

Nous devons aussi rendre un pieux hommage de reconnaissance et de regret à la mémoire des vaillants officiers et des habiles administrateurs dont la mort a interrompu trop tôt la glorieuse ou l'utile carrière[1], et qui, par leur sollicitude ou leurs précieux renseignements, ont assuré la sécurité de nos voyages et facilité nos recherches personnelles ainsi que celles des autres explorateurs qui nous ont fourni la plus grande partie des documents nécessaires pour dresser le tableau presque complet de la flore algérienne.

Cette bienveillante sollicitude nous est continuée par le Ministère de l'Instruction publique et par celui de la Guerre; grâce à leur haute intervention, les autorités civiles et militaires françaises donnent leur protection aux membres de la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie, dont les recherches d'histoire naturelle, et spécialement de botanique, ont compris la plus grande partie de la Régence et ont fait connaître les productions naturelles de cette riche contrée, à peine explorée au point de vue scientifique avant qu'elle fût soumise au protectorat de la France.

[1] Voir la page xi de l'Introduction de notre travail sur le *Groupe des Glumacées de l'Algérie.*

NOMS ABRÉGÉS ET COMPLETS

DES BOTANISTES ET DES EXPLORATEURS

DONT LES OUVRAGES, LES HERBIERS OU LES COMMUNICATIONS
ONT CONTRIBUÉ À FAIRE CONNAÎTRE

LA FLORE DES ÉTATS BARBARESQUES.

All.	Allard (C.).
André	Dr André (J.).
Armieux	Dr Armieux.
Ath.	Athénas.
Baillon	Baillon (A.).
Bal.	Balansa (B.).
Ball	Ball (J.).
Bandel	Bandel.
Barat	Barat.
Barrat.	Barratte (G.).
Barr.	Barrau.
Batt.	Battandier (J.).
Beaum.	Beaumier (A.).
Bern.	Bernard.
Bertr.	Dr Bertrand.
Biml.	Dr Bimler (F.).
Bl.	Blanche (I.).
Blancs.	Dr Blancsubé.
Boiss.	Boissier (E.).
Bond.	Dr Bonduelle.
Bonn.	Dr Bonnet (E.).
Bory	Bory de Saint-Vincent.
Bouderba	Bouderba (I.).
Bourg.	Bourgeau (E.).
Bourj.	Dr Bourjot.
Bourlier	Bourlier (C.).
Bové	Bové (N.).
Brav.	Bravais (A.).
Brett.	Brettes (M. de).
Brouss.	Dr Broussonnet (P.).
Campou	Campou (L. de).
Canet	Canet.
Capiomont	Capiomont.
Cauv.	Dr Cauvet (D.).
Chabert	Dr Chabert (A.).
Char.	Charoy (A.).
Choul.	Choulette (S.).
Clary	Dr Clary (J.-B.).
Claud.	Dr Claudot (M.).
Claus.	Clauson (T.).
Col.	Du Colombier (M.).
Côme	Côme.
Cordier	Dr Cordier (F.).
Corréard	Corréard.
Coss.	Dr Cosson (E.).
Couderc	Dr Couderc (P.).
Coupard	Coupard (J.).
Cousin	Cousin (F.).
Cusin	Cusin (C.).
Dd	Durand (L'abbé P.).
Deb.	Debeaux (O.).
Del.	Delestre.
Desf.	Desfontaines (R.).
D.-J.	Duval-Jouve (J.).
Doumergue	Doumergue (F.).
Doûm.	Doûmet-Adanson (P.).
Dourn.-Dup.	Dournaux-Dupéré (N.).
D R.	Durieu de Maisonneuve.
Drum. Hay	Melle Drummond Hay.
Duf.	Dr Dufour.

Duham.	Duhamel (H.).
Duj.	Dr Dujardin.
Duk.	Dr Dukerley (É.).
Dur.	Durando (G.).
Durègne	Durègne (É.).
Duroux	Duroux (É.).
Duval	Duval (C.).
Duveyr.	Duveyrier (H.).
Émy	Émy.
Escayr.	Cte d'Escayrac de Lauture.
Esp.	Espina.
Fauché	Fauché.
A. Fée	Dr Fée (A.).
F. Fée	Dr Fée (F.).
Flah.	Flahault (C.).
Fr.	Fritsch.
Gand.	Gandoger (M.).
Gaut.	Gautier (L.).
Gesl.	Geslin.
Goud.	Goudot (J.).
Goug.	Dr Gouget.
Gran.	Dr Granier (F.).
Grant	Grant (J.).
Guiard	Dr Guiard.
Guy.	Dr Guyon.
Hag.	Dr Hagenmüller (P.).
D'Halmont	Halmont (D').
Havard	Havard.
Hén.	Hénon (A.).
Hook.	Sir Hooker (J.).
Ibr.	Ibrahim Ammeribt.
Iss.	Issartel.
Jackson	Jackson (J.).
Jacq.	Dr Jacquemet.
Jam.	Jamin (P.).
Jourd.	Jourdan (P.).
Jul.	Julien (A.).
Kral.	Kralik (L.).
Krém.	Dr Krémer (J.).
Lagr.	Dr Lagrange (A.).
Lalanne	Lalanne des Camps.
Lallemant	Lallemant (C.).
Larg.	Largeau (V.).
Leared	Dr Leared (A.).
Le Chatelier	Le Chatelier (A.).
Lecouffe	Lecouffe (F.).
Lef.	Lefebvre.
Lefr.	Lefranc (E.).
Lenepv.	Dr Lenepveu.
Léo	Léo.
Lir.	Lirou (A.).
Lorent	Dr Lorent (J.).
Lowe	Lowe (R.).
Lx	Letourneux (A.).
Mard.	Mardochée (Le rabbin).
Mar.	Dr Marès (P.).
Mars.	Marsilly (De).
Mart.	Dr Martins (C.).
Maw	Maw (G.).
Mell.	Mellerio (A.).
Merche	Merche.
Merle	Merle.
Mey.	Meyer (A.).
Mialh.	Mialhes.
Miergues	Dr Miergues.
Mil.	Dr Milon.
Mon.	Dr Monard (P.).
Mut.	Mutel (A.).
My	Munby (G.).
Naud.	Naudin (Ch.).
Oliv. (É.).	Olivier (Ém.).
Oliv. (Ern.).	Olivier (Ern.).
Oudri	Oudri (É.).
Par.	Paris (É.).
Perr.	Perraudière (H. de La).
Perret	Dr Perret (J.).
Pign.	Pignon (A.).
Poir.	Poiret (L'abbé).
Pom.	Pomel (A.).
Prax	Prax.
Rav.	Ravergie.
J. Reb.	Dr Reboud (J.).
Reb.	Dr Reboud (V.).
Rein	Rein.
Reut.	Reuter (G.).
Revelière	Revelière (E.).
Rivière	Rivière (C.).
Rob.	Dr Robert (J.).
Rom.	Romain (C.).
Rouire	Dr Rouire (F.).

Rouss.	Dr Roussel (E.).
Ruzé	Ruzé (A. Foacier de).
Rx	Roux (A.).
Salle	Salle (C.).
Salzm.	Salzmann (P.).
Saun.	Saunier.
Schimp.	Schimper (G.).
Schm.	Schmitt (C.).
Schousb.	Schousboë (P.).
Schousb. fils	Schousboë (F.).
Schr.	Schreiner (V.).
Sédill.	Sédillot (M.).
Segr.	Segrétain (C.).
Seign.	Seignette (N.).
Séjourné	Séjourné.
Sériz.	Dr Sériziat (É.).
Shaw	Shaw (T.).
Sim.	Simair (É.).
Soll.	Dr Sollier.
Steinh.	Steinheil (A.).
Suzoni	Suzoni.
Tchih.	Tchihatchef (P. de).
Tess.	Dr Tessière.
Thev.	Dr Thevenon (A.).
Thiéb.	Dr Thiébault.
Thom.	Thomas (P.).
Tiss.	Tisseur (L'abbé).
Trab.	Dr Trabut (L.).
Trib.	Dr Tribout (A.).
Vahl	Vahl (M.).
Vidot	Vidot.
Vilm.	Vilmorin (M. de).
War.	Dr Warion (A.).
Warn.	Warnier.
Webb	Webb (P.).
Weddell	Dr Weddell (H.-A.).
Weyl.	Dr Weyler (F.).
Wira	Wira (É.).
Zick.	Zickel.

LISTE

DES BOTANISTES ET DES EXPLORATEURS

QUI ONT LE MIEUX MÉRITÉ

DE LA FLORE DES ÉTATS BARBARESQUES

PAR LE CONCOURS DÉVOUÉ QU'ILS NOUS ONT PRÊTÉ OU PAR L'IMPORTANCE ET L'ÉTENDUE DE LEURS RECHERCHES[1].

ALGÉRIE.

* Baillon (Alexandre-Paul).
Balansa (B.).
Barrau.
* Battandier (Jules).
Bernard.
* Dr Bimler (François).
Dr Blancsubé.
Boissier (Edmond).
Dr Bonduelle.
Bourgeau (Eugène).
Bourlier (Charles).
Bové (Nicolas).
Bravais (Auguste).
Brettes (Martial de).
* Dr Cauvet (Désiré).
Dr Chabert (Alfred).
Charoy (Alcide).
Choulette (Sébastien).
* Dr Clary (Jean-Baptiste-Édouard).
* Dr Claudot (Maurice).
Clauson (Th.).
Côme.
* Dr Cosson (Ernest).
* Dr Couderc (Paul-Marie).
* Debeaux (Odon).
Delestre.
Desfontaines (René-Louiche).
* Doumergue (François).

[1] La Notice sur les voyages et les explorations publiée, en 1881, dans le premier volume du *Compendium*, a donné tous les détails nécessaires sur les services rendus à la science par les auteurs et les explorateurs qui ont contribué à faire connaître la flore de l'Algérie, de la Tunisie et du Maroc; aussi, pour l'historique des recherches de chacun d'eux jusqu'en 1880, ne pouvons-nous que renvoyer aux articles spéciaux qui leur ont été consacrés. — Pour les voyages et les explorations de 1880 à 1887, voir le chapitre suivant (*Supplément à la Notice sur les voyages et les explorations qui ont le plus contribué à faire connaître la flore de l'Algérie, de la Tunisie et du Maroc*), dans lequel ont été réparées aussi quelques omissions de notre travail historique publié dans le premier volume de ce *Compendium*. — Les noms imprimés en petites capitales désignent les explorateurs auxquels sont dus les documents les plus importants. — Le signe * précédant un nom indique que, dans le chapitre suivant, on trouvera la mention des itinéraires qu'a suivis l'explorateur ou celle des localités qu'il a fructueusement explorées. Ce même signe est attribué aux botanistes dont, par suite d'omissions regrettables, mais inévitables dans un travail historique d'ensemble, les recherches n'avaient pas encore été mentionnées.

Doûmet-Adanson (Paul-Napoléon).
Du Colombier (Maurice).
Dr Dufour.
Duhamel (Henri).
Dr Dujardin.
Dukerley (E.-J.).
Durando (Gaëtano).
Durieu de Maisonneuve (Michel-Charles).
* Duroux (Élie).
* Duval (Clément).
Duval-Jouve (Joseph).
* Duveyrier (Henri).
Dr Fée (Alfred).
Dr Fée (Félix).
* Flahault (Charles).
* Gandoger (Michel).
Gautier (Léon).
Geslin.
Dr Gouget.
* Dr Guiard.
Dr Guyon.
Dr Hagenmüller (Paul-Octave).
Hénon (Adrien).
Issartel.
Dr Jacquemet.
Jamin (P.).
* Jourdan (Pascal).
* Julien (Alfred-Cyprien).
Kralik (Louis).
Dr Krémer (J.-P.).
Dr Lagrange (Alphonse-Louis-François).
Lalanne des Camps.
* Le Chatelier (Alfred).
* Lecouffe (François).
Lefebvre.
Lefranc (Edmond).
Dr Lenepveu.
* Letourneux (Aristide).
Lirou (Alexandre).
Dr Marès (Paul).
Marsilly (De).
Dr Martins (Charles).
Merle.
Mialhes.
Dr Miergues.
Milon (Urbain-Émile).
Dr Monard (P.).
Munby (Giles).
Mutel (Auguste).
Naudin (Charles).
Olivier (Émile).
* Olivier (Ernest).
Paris (Édouard-Gabriel).
Perraudière (Henri-René Le Tourneux de La).
* Dr Perret (Jules).
Pignon (A.).
Poiret (L'abbé).
* Pomel (Auguste).
Prax.
Ravergie.
* Dr Reboud (Joseph-Arsène.)
* Dr Reboud (Victor-Constant).
Reuter (Georges-François).
Rivière (Charles).
Romain (Charles).
Dr Roussel (Ernest).
* Roux (Auguste).
Salle (Charles).
Saunier.
Schmitt (C.).
Séjourné.
* Dr Sériziat (Émile).
Shaw (Thomas).
Simair (Émile).
Dr Sollier.
Steinheil (Adolphe).
Tchihatchef (Pierre-Alexandre de).
Dr Tessière.
Dr Thevenon (A.).
* Dr Trabut (Louis).
Dr Tribout (A.).
Vilmorin (Maurice de).
Dr Warion (Adrien-Jean-Pierre).
Warnier.
Webb (Philippe-Barker).
Zickel.

TUNISIE.

Dr André (J.).
Ball (John).
* Barratte (Gustave).
* Dr Bonnet (Edmond).
* Dr Claudot (Maurice).
* Dr Cosson (Ernest).
Desfontaines (René-Louiche).
* Doûmet-Adanson (Paul-Napoléon).
* Durègne (Émile).
* Duval (Clément).
* Duveyrier (Henri).
Escayrac de Lauture (Comte d').
Espina.
* Dr Granier (Félix).
Kralik (Louis).
* Lecouffe (François).
* Letourneux (Aristide).
Dr Lorent (J.-A.).
* Oudri (Émile).
* Pomel (Auguste).
* Dr Reboud (Joseph-Arsène).
* Dr Reboud (Victor-Constant).
* Dr Robert (Joseph).
* Dr Rouire (Ferdinand).
* Roux (Auguste).
* Sédillot (Maurice).
Shaw (Thomas).
Tchihatchef (Pierre-Alexandre de).
* Thomas (Philippe).
Vahl (Martin).
* Wira (Émile).

MAROC.

Balansa (B.).
Ball (John).
Beaumier (Auguste).
Blanche (Isidore).
Boissier (Edmond).
Dr Broussonnet (Pierre).
* Campou (Ludovic de).
* Mlle Drummond Hay.
Durand (L'abbé Philippe).
* Duveyrier (Henri).
Fritsch.
Goudot (Justin).
* Grant (J.) *dit* Abdulkerim Ben Grant.
Sir Hooker (Joseph-Dalton).
* Ibrahim Ammeribt.
Dr Lagrange (Alphonse-Louis-François).
Dr Leared (A.).
Lowe (Richard-Thomas).
Mardochée Abi Serour (Le rabbin).
Maw (George).
* Mellerio (Alphonse).
Rein.
Reuter (Georges-François).
Salzmann (Philippe).
Schousboë (Pierre-Kofaël-Anker).
Seignette (Napoléon).
Dr Warion (Adrien).
Webb (Philippe-Barker).
Dr Weyler (Fernando).

SUPPLÉMENT À LA NOTICE

SUR

LES VOYAGES ET LES EXPLORATIONS

QUI ONT LE PLUS CONTRIBUÉ À FAIRE CONNAÎTRE LA FLORE

DE L'ALGÉRIE, DE LA TUNISIE ET DU MAROC[1].

Baillon (Alexandre-Paul). — M. Baillon, pharmacien-major à l'hôpital militaire d'Oran, aujourd'hui à Sidi-bel-Abbès, a été attaché à l'expédition commandée par le général Delebecque dans le sud de la province d'Oran, de septembre 1881 à février 1882. A l'instigation de M. O. Debeaux, alors son chef de service, qui lui avait donné les instructions nécessaires, il a fait des récoltes botaniques sur les points principaux de la Région Saharienne qu'il a visités : Kheïder, Mecheria, la Sebkha Touadjeur, la Sebkha Naama, Aïn-Sefissifa, Aïn-Sefra, Tyout, Asla, Chellala, etc. La collection, d'environ 100 espèces, qu'il a formée a été offerte par lui à M. Debeaux, qui l'a intercalée dans son herbier spécial d'Algérie.

Barratte (Gustave). — M. G. Barratte a été attaché en 1883 à la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie, dont les recherches botaniques, auxquelles j'ai pris part, ont compris plusieurs localités des environs de Tunis, la presqu'île du Cap Bon, le Djebel Zaghouan, l'Enfida, le littoral jusqu'à Mehedia, El-Djem, Kessera, El-Kef, Souk-el-Arba, les forêts de la Krou-

[1] Dans ce Supplément, nous nous sommes efforcé de donner des indications aussi exactes et aussi complètes que possible sur les recherches botaniques exécutées depuis 1881, c'est-à-dire depuis la publication de notre Notice, et sur celles qui avaient été omises ou qui, faute de renseignements, n'avaient pas été présentées avec tous les détails nécessaires. Nous avons particulièrement insisté sur les voyages de la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie, et nous en avons donné les itinéraires détaillés et les dates, ces indications précises devant guider les botanistes pour des recherches ultérieures qui combleront quelques-unes des lacunes que présente encore la connaissance de la flore de la Régence. Toutefois cette flore, bien que la Tunisie n'ait été réellement ouverte aux investigations scientifiques que depuis l'établissement du protectorat français (1881-1882), est, je puis le dire sans exagération, presque aussi connue, grâce aux explorations récentes dont elle a été l'objet et spécialement à celles exécutées par les membres de la Mission, que celle de l'Algérie, dont l'ensemble du territoire a été visité par des botanistes exercés et par de nombreux collecteurs depuis plus de quarante ans.

Dans ce Supplément, comme dans la Notice, les noms des explorateurs morts sont précédés du signe †.

mirie centrale, Tabarque, etc., c'est-à-dire une grande partie du nord de la Régence. Cette longue pérégrination, dans laquelle ont été relevées à chaque localité des listes complètes des espèces observées et ont été recueillis des échantillons de ces espèces, a fourni les données les plus importantes sur la flore de la vaste étendue de pays parcourue[1]. M. Barratte, par le dévouement avec lequel il a concouru aux recherches et les soins qu'il a donnés, conjointement avec M. le docteur Bonnet, à la préparation de nos abondantes récoltes, a contribué aux résultats scientifiques réalisés par la Mission. Il m'a donné aussi le concours le plus utile dans la rapide excursion que j'ai faite avec lui à Bizerte, excursion malheureusement entravée par des difficultés qu'il nous a été impossible d'éviter. — En 1878, bien qu'il fût alors très jeune et qu'il ne se fût pas occupé de botanique, je n'hésitai pas à me l'attacher en qualité de secrétaire, et je n'ai eu qu'à me louer de l'avoir immédiatement chargé de la plupart des travaux de classement de mes herbiers et de ma bibliothèque. Ainsi il a classé les familles et les genres de mon herbier général d'après le *Genera* de MM. Bentham et Hooker, des Composées aux Glumacées, et il a réparti avec le plus grand soin par genres et par espèces toutes les collections dont mon herbier s'est enrichi pendant ces dernières années, ayant suivi pour ces travaux les traités généraux et les monographies. Il a pris aussi une large part à l'établissement de mon herbier spécial des États barbaresques dont les éléments avaient été pendant trop longtemps compris dans mon herbier général; maintenant cet herbier spécial est établi avec une rigoureuse précision, et les échantillons des plantes de la Tunisie et du Maroc ainsi que ceux de la Tripolitaine, de la Cyrénaïque et de la Marmarique y sont séparés de ceux qui proviennent de l'Algérie. Pour l'enregistrement des localités dans mon catalogue général de la flore Atlantique, il continue, avec autant de persévérance que d'exactitude, l'assistance que M. Kralik m'a donnée pendant de si longues années. Il me seconde également, avec une consciencieuse attention, pour le collationnement des textes et la correction des épreuves de mes publications sur la flore Atlantique, et il a, conjointement avec mon habile dessinateur M. Cuisin, refait sous mes yeux, avec une scrupuleuse précision, toutes les dissections que j'avais une ou plusieurs fois faites moi-même et d'après lesquelles ont été figurés les détails analytiques des nombreuses planches des *Illustrationes Floræ Atlanticæ* déjà exécutées. Les sérieuses études auxquelles M. Barratte s'est livré sur les sciences naturelles, spécialement sur la botanique, les connaissances pratiques qu'il a acquises par le maniement journalier de mes collections, la part que je l'appelle à prendre dans mes études ont développé ses aptitudes pour la botanique descriptive comme me le demontrent les travaux qu'il exécute et qui souvent exigent la sûreté de coup d'œil d'un véritable naturaliste.

[1] Voir dans l'article consacré à M. E. Cosson le compte rendu de ce voyage.

ATTANDIER (Jules-Aimé). — Dans l'article de notre Notice (p. 20) consacré à cet explorateur aussi zélé qu'observateur consciencieux, nous n'avions pu présenter qu'un compte rendu bien incomplet de l'importance de ses recherches, n'ayant pas alors avec lui les relations suivies qui nous ont mis à même d'apprécier la large part qui lui revient dans l'état actuel des connaissances sur la flore de la Région Méditerranéenne et de la Région Montagneuse de la province d'Alger. Il a, dans cette province, attentivement exploré l'ensemble des localités de la plaine de la Mitidja, tout le Sahel et le littoral depuis Novi, Cherchell, le Djebel Chenoua, Tipaza, le Tombeau-de-la-Chrétienne (Keber-Roumia) jusqu'au Corso et Ménerville, et plus particulièrement certains points, tels que la forêt de La Reghaïa, où il a fait plus de cinquante herborisations; Ménerville et les montagnes environnantes, le Fondouk et les montagnes voisines, le Djebel Bou-Zegza, abordé tant par les gorges de Kaddara que par Palestro, L'Arba et les montagnes voisines; les gorges de l'Oued Djema (affluent droit de l'Oued Harrach) jusqu'à Sakamondi, Hammam-Melouan, Bouinan, Souma, Beni-Mered, Dalmatie, Blidah, localités qui ont toutes été le point de départ de courses dans la chaîne du Petit-Atlas, le Djebel Beni-Salah qui a été l'objet de plus de quinze ascensions exécutées de divers côtés, toute la ligne des crêtes maintes fois suivie, les gorges de la Chiffa visitées plus de trente fois. De 1883 à 1886, il a fait quatre fois le trajet de la Chiffa à Medeah, a visité le Djebel Nador, Ben-Chicao, Berouaguia, Mouzaïa-les-Mines, le col et le lac de Mouzaïa, le sommet du Djebel Mouzaïa avec descente par Sidi-Madani; il a de plus abordé à maintes reprises ce massif montagneux dans diverses directions; ses courses ont également compris de nombreuses excursions à El-Afroun, Bou-Medfa, Hammam-Righa, l'Oued Djer, Adelia, Affreville et dans tous les reliefs montagneux de ces localités; de Milianah il a effectué plus de quinze fois l'ascension du Djebel Zaccar. Il n'a pas exploré avec moins de soin Lavarande, Duperré et les montagnes voisines; en 1883, Teniet-el-Haad et la forêt de Cèdres du Djebel Meddad; également en 1883, dans une importante excursion dans la Kabylie du Djurdjura, de Tizi-Ouzzou à Fort-National et à Aïn-el-Hammam, il a pris comme point de départ pendant cinq jours cette dernière localité pour de fructueuses herborisations dans la montagne d'Aïn-el-Hammam, à l'Azrou des Aït Idjer, à Bou-Adnan, de Bou-Adnan à Tizi-n-Kouilal, dans la belle forêt du Mechmel-aït-Daoud et au col des Aït Ouaban; en 1885, il s'est rendu de Ménerville à Palestro et de Palestro au pic des Aït Khalfoun (Djebel Tigrimount); en mai 1886, d'Aomar à Dra-el-Mizan, de Dra-el-Mizan à Tizi-Renif, à l'étang des Aït Khalfoun, au Djebel Tigrimount et à Palestro en traversant le territoire des Aït Khalfoun; en juin 1886, d'Aomar à Dra-el-Mizan, au territoire des Beni Ali sur le versant nord du Djebel Heïzer, au sommet du Djebel Heïzer avec retour chez les Beni Ali, et de là à Bouira par le col de Tizi Djaboub; en juillet 1886, il a fait une nouvelle course dans le Djur-

djura occidental chez les Beni Ismaël pour y recueillir le *Cirsium Kirbense* Pomel. — M. Battandier a été accompagné au moins une fois par son collaborateur et ami, M. le docteur Trabut, dans presque toutes les localités qu'il a visitées à maintes reprises en vue d'une exploration complète nécessaire pour leurs publications spéciales sur la flore de la région d'Alger. Indépendamment de cette longue série d'herborisations, ce zélé botaniste a, en avril et mai 1886, fait l'intéressant voyage de Biskra, et, mettant à profit les facilités que lui offrait le trajet en chemin de fer, il a herborisé à Batna, Lambèse, Aïn-Touta, El-Kantara, El-Outaïa et aux environs de quelques-unes des autres gares où il s'est arrêté. Cette année (1887), il a continué ses recherches avec le même zèle; ainsi il a visité successivement Dellys, Mostaganem, Aïn-Tedelès, Pont-du-Chelif, une partie du Dahra (Ouillis, Cassaigne, Renault, etc.); Teniet-el-Haad et les gorges de la Chiffa; la partie centrale de la chaîne du Djurdjura, où il a atteint le sommet de Lalla-Khedidja.

Depuis 1881, date de notre Notice, les publications les plus importantes de M. Battandier sont : la *Flore des environs d'Alger, Monocotylédones*, 1 vol. in-8° de 211 pages, Alger, 1884 (en collaboration avec M. Trabut); dans ce volume le texte des familles des Joncées, des Cypéracées et des Graminées a été rédigé par M. Trabut, et celui des autres Monocotylédones par M. Battandier (voir l'analyse de cet ouvrage qui a été donnée par M. Malinvaud dans le *Bulletin de la Société botanique*, XXXI [1884], 120); l'*Atlas de la flore d'Alger* ou *Iconographie avec diagnoses d'espèces nouvelles, inédites ou critiques de la flore Atlantique, phanérogames et cryptogames acrogènes*, 1er fascicule, in-8°, Alger, 1886 (en collaboration avec M. Trabut), renfermant 11 planches dessinées et lithographiées par M. Trabut. — On lui doit aussi une série de notes publiées dans le *Bulletin de la Société botanique de France : Lettre et contribution à la flore des environs d'Alger*, XXVIII [1881], 226-231; *Note sur un Biarum d'Algérie* (ibid.), 264-271; *Sur un Allium* (ibid.), 295; *Contributions à la flore des environs d'Alger*, XXIX [1882], 288-292; *Sur quelques cas d'hétéromorphisme*, XXX [1883], 238-244; *Note sur quelques plantes d'Algérie nouvelles, rares ou peu connues* (ibid.), 262-266; *Notes sur quelques plantes de la flore d'Alger rares, nouvelles ou peu connues*, XXXI [1884], 360-366; *Notes sur quelques plantes d'Algérie à propos du livre de M. A. De Candolle sur l'origine des plantes cultivées* (ibid.), 378-381; *Sur deux Amaryllidées nouvelles pour la flore de l'Algérie*, XXXII [1885], 143-145; *Notes sur quelques plantes d'Algérie rares, nouvelles ou peu connues* (ibid.), 336-343; *Sur quelques Orchidées d'Algérie*, XXXIII [1886], 297-299; *Note sur quelques plantes d'Algérie rares, nouvelles ou peu connues* (ibid.), 350-356; *Trois plantes de la flore Atlantique* (ibid.), 476-478. — Dans le Compte rendu de l'*Association française pour l'avancement des sciences, 10e session*, tenue à Alger en 1881, publié en 1882, il a donné une *Note sur l'alcaloïde* de l'*Heliotropium Europæum*, p. 391-393; une *Étude sur le Capno-*

phyllum peregrinum Brot. (Conium dichotomum Desf.), en collaboration avec M. Trabut, p. 627-630; une *Note sur deux exemples d'adaptation chez des espèces algériennes*, p. 630-631. — Il a inséré dans le Bulletin de la Société Dauphinoise pour l'échange des plantes quelques notes sur des plantes de l'exsiccata publié par la Société. — Dans le *Bulletin de l'Association scientifique algérienne* [1880] il a fait paraître des *Considérations sur les plantes herbacées de la flore estivale d'Alger*. — Depuis 1883, il a fourni plusieurs espèces algériennes à l'exsiccata de la Société Dauphinoise et il a entrepris, en collaboration avec M. Trabut, la publication d'un exsiccata de plantes d'Algérie dont trois centuries avaient déjà paru en 1886. — C'est pour moi un devoir d'exprimer ici ma gratitude à M. Battandier, qui a bien voulu me communiquer des échantillons des plantes qu'il a recueillies dans ses fructueuses herborisations, et c'est grâce à lui que j'ai pu inscrire, d'après des documents authentiques, de nombreuses indications de localités nouvelles importantes au point de vue de la géographie botanique.

Bimler (François-Alfred). — M. le docteur Bimler, médecin aide-major, chargé, en 1882, du service de l'ambulance de Negrin, a fait d'intéressantes récoltes de plantes tant dans l'oasis que dans le relief montueux voisin, le Djebel Madjour. Ses libérales communications m'ont fourni les premières données botaniques importantes sur Negrin, dont l'accès m'avait été interdit en 1858, et d'où je n'avais reçu que quelques échantillons de plantes rapportés par M. H. Duveyrier et M. Issartel.

Bonnet (Edmond). — M. le docteur Bonnet, préparateur au laboratoire de botanique du Muséum d'histoire naturelle, par ses connaissances botaniques et ses études entomologiques sur l'ordre des Orthoptères, était à même de prendre utilement part aux recherches de la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie, instituée en 1883 par M. le Ministre de l'Instruction publique. Aussi, sur ma proposition, fut-il dès la première année nommé membre de la Mission et, dans le voyage exécuté sous ma direction depuis l'extrême nord de la Tunisie jusqu'à El-Djem[1], indépendamment du concours qu'il a donné pour les explorations et pour la préparation des récoltes botaniques faites en commun avec les autres membres de la Mission, il s'est livré avec persévérance à la recherche des Orthoptères, dont il devait faire l'objet d'une publication spéciale. De plus il a toujours accueilli avec une bienveillante sollicitude les demandes de conseils et de médicaments que chaque jour venaient nous faire les nombreux malades des tribus dont nous traversions le territoire. Les services que, comme médecin, il s'est plu à rendre aux populations dont les sollicitations souvent importunes ne le rebutaient jamais

[1] Voir dans l'article consacré à M. E. Cosson le compte rendu de ce voyage.

ont certainement contribué à assurer la cordialité des rapports que nous avons eus partout avec les indigènes. — En 1884, appelé de nouveau à faire partie de la Mission, dont les membres ont été répartis en deux groupes[1], il a été attaché à celui qui, sous la direction de M. Doûmet-Adanson, a surtout exploré la vaste étendue de pays comprise entre Sfax et Gafsa et le nord des grands Chott ainsi que les îles Kerkenna et de Djerba. Son concours dans cet important et laborieux voyage[2] a été aussi utile, et aux mêmes titres, qu'il l'avait déjà été en 1883 dans notre longue pérégrination; il a aussi bien mérité de la science par les soins qu'il apporte au classement de l'herbier spécial des États barbaresques dont il est chargé au Muséum. Il a déterminé avec une consciencieuse précision, comme j'ai pu le vérifier, les plantes recueillies dans le cours des expéditions exécutées en 1881 dans le Sahara en vue de l'étude d'un tracé de chemin de fer transsaharien et il a fait paraître une *Énumération des plantes recueillies par le docteur Guiard dans le Sahara* (publié dans les *Nouvelles Archives du Muséum*, 2e série, V [1882], p. 129-151), une Note (d'une page [p. 235]) *Sur les collections de plantes du docteur Guiard* (publié dans les *Documents relatifs à la Mission dirigée au sud de l'Algérie par le lieutenant-colonel Flatters*, in-4°, 1884, édité sous les auspices du Ministère des Travaux publics), une Note sur les *Plantes recueillies par Pascal Jourdan dans le cours de la Mission de M. l'ingénieur Choisy dans le Sahara algérien* (extrait du journal *le Naturaliste*, 1883, 14 pages), et plusieurs notes concernant les plantes de la flore Atlantique : *Produits végétaux du marché de Sfax* (publié dans le journal *le Naturaliste*, 1884, 5 pages); *Les plantes et les fleurs d'agrément dans la régence de Tunis* (ibid., 1884, 3 pages, et *Garten Zeitung*, 1885); *Les médecins indigènes du sud de la Tunisie* (publié dans le *Journal d'histoire naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 1885, 15 pages, et dans le *Globus* du docteur Kiepert, 1886); *Voyage du lieutenant Palat au Touat* (publié dans le journal *le Naturaliste*, 1886); *Florule d'El-Araïch* (Larache), Maroc (ibid., 1887, p. 403-404). — Il a publié, en 1883, sous le titre de *Petite Flore parisienne* un ouvrage manuel sur la flore des environs de Paris. — Les importantes récoltes d'insectes de l'ordre des Orthoptères qu'il a faites dans les Missions de l'Exploration scientifique de la Tunisie de 1883 et 1884 ont été le point de départ du *Catalogue raisonné des Orthoptères de la Régence de Tunis* (rédigé en collaboration avec M. Finot; publié dans la *Revue des sciences naturelles*, série 3, IV, Montpellier [1885], p. 193-232 et p. 333-367, avec 3 planches). Dans ce travail M. Bonnet a insisté avec raison sur ce fait que, pour les Orthoptères, comme on l'a constaté également pour les Mammifères, les Mollusques, les Arach-

[1] Voir dans l'article consacré à M. Doûmet-Adanson la composition de chacun des deux groupes.

[2] Voir dans l'article consacré à M. Doûmet-Adanson l'itinéraire parcouru par lui et ses collaborateurs.

nides, les Coléoptères, et comme nous l'avions établi nous-même pour les végétaux, la Tunisie n'est pas divisée en régions naturelles nettement déterminées, et qu'un certain nombre d'espèces qui, en Algérie, sont confinées dans la Région Saharienne, remontent jusque dans le nord de la Régence. Un premier supplément à ce travail a paru dans *le Naturaliste* sous le titre : *De quibusdam Orthopteris Tunetanis notula* (1886).

Campou (Ludovic de). — M. L. de Campou a, en 1885, été chargé par le Ministère des Affaires étrangères d'une mission qui avait pour but plus spécial des recherches géographiques et hydrographiques au Maroc. Dans le cours de cette mission il a visité une grande partie de l'Empire marocain, ayant fait le difficile trajet d'Ouchda à Fez et de Fez au littoral; mais ce n'est qu'à partir de Mogador, où il avait pris pour guide mon dévoué collecteur Ibrahim, qu'il s'est occupé de recueillir des plantes. Il s'était rendu, avec ce guide, à Agadir, et de là il se proposait de faire d'importantes récoltes botaniques dans la traversée de l'Atlas en revenant de Taroudant, lorsque le mauvais vouloir et le fanatisme des habitants le forcèrent de renoncer à poursuivre son voyage. Ses récoltes, bien que restreintes aux environs d'Agadir et à l'embouchure de l'Oued Sous, ne m'en ont pas moins fourni d'intéressantes indications de localités.

Cauvet (Désiré). — M. Cauvet, pharmacien de 1re classe, docteur en médecine et docteur ès sciences, maintenant professeur à la Faculté de médecine de Lyon, a été, de 1868 à 1870, attaché, comme pharmacien en chef, à l'hôpital militaire de Bougie. M. Cauvet a mis à profit sa résidence dans cette ville pour y former un herbier local, de plus de 300 espèces recueillies aux environs immédiats de la ville et au Djebel Gouraïa, qu'il a bien voulu mettre à ma disposition. Cet herbier offrait d'autant plus d'intérêt que les environs de Bougie avaient été surtout explorés peu de temps après l'occupation française, à une époque où les recherches, en raison de la soumission incomplète des tribus voisines, avaient été circonscrites dans un périmètre très restreint.

Clary (Jean-Baptiste-Édouard). — M. le docteur Clary, médecin-major à l'hôpital militaire de Daïa, depuis le mois de septembre 1886, a recueilli environ 400 espèces tant à Daïa que dans la partie des Hauts-Plateaux voisine, et a retrouvé la plupart des espèces qui y avaient été déjà constatées par MM. Munby, Lefranc, Warion, etc. Si M. le docteur Clary continue avec le même zèle ses recherches botaniques pendant les trois années qu'il lui reste à passer en Algérie, il enrichira certainement le catalogue de la flore algérienne de constatations intéressantes.

Claudot (Maurice). — M. le docteur Claudot, médecin-major de 1re classe, a, sur la demande de mon ami, M. le docteur V. Reboud, recueilli, en février et

mars 1881, à Feriana et entre Tebessa et Feriana, d'assez nombreux échantillons de plantes qu'il a bien voulu nous offrir. La petite collection que nous lui devons nous a fourni les premiers documents que nous ayons reçus sur cette partie des Hauts-Plateaux algériens et tunisiens, explorés depuis par M. le docteur Robert et par M. A. Letourneux.

Cosson (Ernest-Saint-Charles). — Dans la Notice sur les voyages et les explorations (p. 27-33) ont été exposés sommairement les itinéraires des huit voyages botaniques que le docteur E. Cosson, appelé à continuer l'œuvre de l'Exploration scientifique, a faits en Algérie, de 1852 à 1880. Ces voyages, exécutés, d'après un plan méthodique, du nord à l'extrême sud ou de l'est à l'ouest dans les trois provinces, et dans lesquels ont été visitées les parties du pays alors incomplètement connues ou tout à fait inexplorées au point de vue botanique, ont fourni, indépendamment du nombre des espèces nouvelles qui y ont été découvertes, des données d'ensemble sur la flore de l'Algérie qui ont permis de la diviser en régions naturelles aussi distinctes par leur végétation spontanée que par leurs cultures et d'indiquer pour chacune des régions ses véritables affinités botaniques. Désireux d'étudier sur le terrain la flore de la Tunisie et de continuer dans cette contrée les études qu'il avait faites en Algérie, M. E. Cosson accepta avec empressement l'offre qui lui fut faite, en 1882, par M. le Ministre de l'Instruction publique, sur la proposition de M. X. Charmes et du regretté professeur H. Milne Edwards, de faire partie et de procéder à l'organisation d'une Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie, chargée des recherches sur les sciences naturelles dans la Régence et des publications où devaient être consignés les résultats de ces recherches. Il s'empressa de provoquer l'adhésion des personnes qui par leurs connaissances spéciales ou par l'importance de leurs voyages scientifiques en Algérie ou en Tunisie étaient indiquées à juste titre pour être attachées à la Mission[1]. — En 1883, le Ministre de l'Instruction publique, prenant en considération la demande de M. E. Cosson, accorda un premier crédit[2] pour un voyage d'exploration dont le but était de procéder à des recherches sur l'histoire naturelle, et principalement sur la botanique de la riche contrée récemment soumise au protectorat français. La mission que M. E. Cosson était appelé à l'honneur de

[1] Dès 1882 ont été nommés membres de la Mission : pour la Zoologie (Mammifères et autres vertébrés), M. F. Lataste; pour l'Entomologie, M. E. Simon, ancien président de la Société entomologique; M. Valéry Mayet, professeur à l'École d'agriculture de Montpellier; pour les Mollusques terrestres et fluviatiles, M. A. Letourneux, avec le concours de M. J.-R. Bourguignat; pour la Paléontologie, M. Ph. Thomas, vétérinaire militaire de 1re classe; pour la Botanique, MM. E. Cosson, Doûmet-Adanson, A. Letourneux, V. Reboud, G. Barratte et E. Bonnet; pour la Géologie, M. G. Rolland, ingénieur des mines.

[2] Le crédit attribué à la Mission était insuffisant pour faire face aux frais du voyage qu'elle devait exécuter; mais, comprenant toute l'importance des résultats à obtenir, elle n'hésita pas à parfaire la somme nécessaire pour la pleine réalisation du programme qu'elle s'était tracé.

diriger, et aux explorations de laquelle il a pris une part active, se composait de MM. Doûmet-Adanson, président de la Société d'histoire naturelle et d'horticulture de l'Hérault et de la Société d'horticulture et d'émulation de l'Allier; Letourneux, conseiller honoraire à la Cour d'appel d'Alger; V. Reboud, docteur en médecine, médecin militaire de 1re classe en retraite; Bonnet, docteur en médecine, préparateur au Muséum d'histoire naturelle; Barratte, conservateur des collections de M. E. Cosson; à la mission était adjoint M. Clément Duval, aide-préparateur au laboratoire de M. E. Cosson. — L'itinéraire à suivre par la Mission devait lui permettre de visiter, à la saison la plus avantageuse, le plus grand nombre de localités du littoral et de l'intérieur peu connues ou complètement inexplorées au point de vue de la botanique, de l'extrême nord de la Tunisie à El-Djem, vers la limite septentrionale de la véritable région de la culture en grand du Dattier. Les explorations, en adoptant ce programme étendu, devaient fournir la plus grande somme de documents nouveaux et permettre de rechercher si les régions botaniques naturelles, qui sont nettement tranchées en Algérie, existent aussi en Tunisie, et de constater la limite septentrionale des espèces qui, en Algérie, sont confinées dans la Région Saharienne et qui, dans la Régence, s'avancent plus vers le nord. Pour exécuter un tel programme, il fallait, pendant plus de deux mois, camper sous la tente, faire chaque jour de longues courses à cheval et se livrer à des recherches et à des annotations de tous les instants. Le voyage dans ces conditions entraînait de sérieuses difficultés d'organisation et d'exécution, mais c'était la seule combinaison qui pût permettre d'explorer le pays pas à pas et le plus fructueusement; aussi, malgré l'âge déjà avancé de la plupart des membres de la Mission, aucun d'eux n'hésita à en subir toutes les fatigues et les privations. Le nombre des espèces étant trop considérable dans le nord de la Tunisie pour que dans une reconnaissance rapide et aussi étendue un botaniste isolé pût recueillir les documents nécessaires au recensement presque complet des éléments de la végétation, les membres de la Mission ont presque constamment voyagé en commun et combiné leurs efforts en vue des résultats à obtenir, faisant passer l'intérêt de la science avant les satisfactions d'amour-propre que leur auraient offertes des découvertes personnelles. — L'exposé suivant de l'itinéraire parcouru par la Mission, du 3 mai au 13 juillet[1], et des résultats qu'elle a réalisés permettra d'apprécier l'activité et le dévouement avec lesquels elle a accompli la tâche laborieuse qu'elle s'était imposée.

Les membres de la Mission, du 3 au 7 mai, ont fait des herborisations à La Goulette, aux ruines de Carthage, aux environs immédiats de Tunis, et une excursion par la voie ferrée à Djedeïda et à Tebourba. — Le 7, ils cam-

[1] Voir pour plus de détails le *Rapport à M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts sur la Mission botanique chargée, en 1883, de l'exploration du nord de la Tunisie*, par E. Cosson, brochure in-8° de 31 pages; Imprimerie nationale, 1884.

paient à Hammam-el-Lif, et le 8 ils y herborisaient dans les marécages maritimes et dans les dunes. — Le 9, ils exploraient le Djebel Bou-Kourneïn. — Le 10, ils gagnaient Kroumbalia après une riche herborisation vers Ksar-el-Malteï. — Le 11, ils faisaient le trajet de 32 kilomètres de Kroumbalia à Hammamet. — Du 12 au 25, ils ont exploré la presqu'île du Cap Bon qui n'avait encore été l'objet d'aucune recherche botanique, si ce n'est vers sa base. Ils y ont fait surtout d'importantes récoltes à Nebeul, Kourba, Menzel-Temim, Kelibia, El-Haouiria, aux rochers voisins des antiques carrières d'Hermæum (Ghiran-el-Haouiria), à l'extrémité rocheuse de la presqu'île et au cap Bon, vers la pêcherie de la Tonnara, à Zaouïet-el-Mgaïz, dans l'extrémité nord du Djebel Abd-er-Rahman, désignée par les indigènes sous le nom de Djebel Cheban, dans les environs du campement de Zougag, à la Guerah El-Akhal, dans la vallée de l'Oued Bou-Noukhal, à Fortuna, sur les pentes et la crête du Djebel Abd-er-Rahman, à Menzel-bou-Zelfa, à Soliman. Le 25, ils revenaient à Hammam-el-Lif, après avoir fait une intéressante herborisation dans les dunes. — Le 26, ils visitaient de nouveau les dunes à l'est d'Hammam-el-Lif. — Le 27, ils se rendaient à Tunis par le chemin de fer pour herboriser à la Manouba et au Bardo. — Le 29, ils allaient camper vers les ruines de l'établissement militaire de la Mahamedia, récemment détruit. — Le 30, ils gagnaient Zaghouan, en longeant les ruines de l'aqueduc romain et en traversant le col de Fedj El-Ousth. — Le 31, après avoir visité les jardins de Zaghouan et les ruines romaines qui entourent la prise d'eau, ils exploraient le Djebel Zaghouan.

Le 1er juin, deux des membres de la Mission font une nouvelle ascension dans la montagne jusqu'au sommet de l'un des pitons qui dominent la Zaouïa de Sidi-bou-Gabrin. — Le 2, après une halte à Hammam-Zeriba, auprès des ruines d'un therme romain et de l'établissement d'un bain arabe, ils viennent camper dans la plaine de Medekeur, au voisinage immédiat de la source d'Aïn Medekeur entourée de ruines romaines. — Le 3, après avoir constaté, au pied du coteau dominé par le village pittoresque de Takrouna, la présence de quelques plantes intéressantes au point de vue de la géographie botanique, ils visitent les environs de Dar-el-Bey, établissement principal du domaine de l'Enfida, et ils viennent camper aux marabouts d'Henchir-Souïa. — Le 4, après une grande halte à la Dachera de Sidi-bou-Ali, ils gagnent Sousa, où ils n'arrivent qu'à la nuit. — Le 5, ils font une première reconnaissance aux environs de la ville. — Le 6, une course dans les dunes leur fournit la constatation de plusieurs plantes sahariennes qui remontent jusqu'à cette localité. — Le 7, en prenant en sens inverse la direction suivie le 4, ils reviennent explorer une intéressante station au nord de Hammam-Sousa, qu'ils n'avaient fait que traverser. — Le 8, ils quittent Sousa pour gagner Monastir, où ils campent dans la Kasbah. — Le 9, ils vont faire la grande halte au voisinage du village de Ksiba-el-Mediouni, près des ruines de Lemta (Leptis parva), où

ils retrouvent encore quelques espèces qui, en Algérie, sont confinées dans la Région Saharienne, et ils viennent camper au voisinage des jardins de Teboulba. — Le 10, ils reviennent sur leurs pas par la route suivie la veille, et, vers les vastes plantations d'Oliviers désignées par les indigènes sous le nom de Saguiet-Matoug, ils font une herborisation riche en plantes de la Région Saharienne; dans l'après-midi ils se dirigent sur Mehedia, où ils doivent camper après avoir passé auprès du cap Ras-Dimas et des ruines de Thapsus. — Le 11, après avoir visité le Bordj de Mehedia et le cap Africa, ils viennent camper à Ksar-el-Sef. — Le 12, ils font la grande halte dans le territoire des Ouled Meter et ils installent, avant la nuit, leur campement au voisinage des ruines grandioses de l'amphithéâtre d'El-Djem, limite sud du voyage de la Mission. — Le 13, ils explorent les ruines et le vaste périmètre occupé jadis par la ville romaine. — Le 14, après avoir fait la grande halte au village de Bou-Merdès, dans les ravins des coteaux qui précèdent le village de Zeram-ed-Din, où ils doivent dresser leurs tentes, ils ont la satisfaction de rencontrer un groupe d'espèces qui, en Algérie, sont propres à la Région Saharienne et aux parties les plus chaudes des Hauts-Plateaux. — Le 15, par un siroco intense, ils traversent une plaine desséchée pour gagner le puits de Touadjeur, et de là atteindre les bords de la Sebkha Sidi-el-Hani exploitée comme saline; de l'extrémité nord de la Sebkha, après les fatigues de cette laborieuse et rude journée, ils ont encore à parcourir plus de 15 kilomètres pour arriver au poste français de Sidi-el-Hani. — Le 16, après avoir exploré le coteau dominé par le marabout de Sidi-el-Hani, ils font une intéressante herborisation dans la vaste dépression humide (Merdja) où sont creusés des puits à eau presque douce; dans la plaine argileuse salée, en grande partie couverte de Salsolacées, qui précède Kerouan, ils ont l'agréable surprise de trouver sur des alluvions sablonneuses un groupe d'espèces de la région du Dattier. — Le 17, après avoir visité la ville sainte de Kerouan, ils font une rapide excursion jusqu'aux vastes bassins récemment déblayés qui jadis recevaient, par une canalisation souterraine, les eaux dérivées de l'Oued Cherichira. — Le 18, ils quittent Kerouan, dans l'après-midi, pour gagner, par un court trajet, la maison de plaisance de Djenan-el-Farik. — Le 19, à quelques kilomètres au sud-ouest de Djenan-el-Farik, un terrain sablonneux leur offre un certain nombre de plantes sahariennes dont quelques-unes qu'ils voient pour la première fois; après deux heures d'une course assez rapide, ils atteignent la chaîne des monticules qui bordent l'étroite vallée de l'Oued Cherichira, où ils installent leur campement. La soirée ainsi que la journée du 20 sont consacrées à une herborisation qui donne des résultats inespérés. M. Letourneux y découvre une nouvelle espèce d'*Aristida* (*A. Aristidis*) et M. Reboud y constate la présence du *Digitaria commutata* qui, en Algérie, n'est connu qu'aux environs de Biskra, et qui est accompagné d'un assez grand nombre d'autres

espèces sahariennes; dans un ravin voisin de notre campement, M. Doûmet-Adanson fait l'intéressante découverte d'un ossement de Mastodonte, genre fossile qui n'avait pas encore été constaté dans l'Afrique septentrionale. — Le 21, après avoir quitté le campement d'Aïn-Cherichira, les membres de la Mission font la grande halte près de la source d'Aïn Mezinna, vers l'Oued Marguelil, dans le lit duquel ils viennent camper après une descente par une berge escarpée et rocheuse. — Le 22, pour gagner le village de Kessera, ils traversent le bois montueux désigné sous le nom de forêt de la Kessera (Ghabamta-Kessera), et leur campement est à peine installé qu'ils font une rapide reconnaissance dans les environs et sur le plateau qui domine le village. — Le 23, ils explorent les jardins et les plantations d'Oliviers qui s'étendent en éventail sur le versant de la montagne et font une intéressante herborisation au milieu des broussailles qui en couvrent les parties incultes. — Le 24, ils gagnent les ruines de Makter en traversant la partie occidentale de la forêt; en descendant du plateau, en grande partie occupé par les ruines et les vestiges de l'antique cité (Oppidum Mactaritanum), ils traversent un ruisseau (Oued Bou-Saboun) et de ce point suivent une ligne de pentes continues jusqu'à la montagne qui précède Souk-el-Djema, et sur laquelle croissent un certain nombre d'espèces qui, en Algérie, sont propres aux Hauts-Plateaux; peu de temps avant la nuit ils gagnent en toute hâte le camp français de Souk-el-Djema. — Le 25, les premières heures du jour sont consacrées à l'exploration des environs du camp; puis, les membres de la Mission se dirigent à travers des bois rabougris sur Hammam-Zoukra, où existent les ruines d'un arc de triomphe et des dolmens, et se portent ensuite rapidement à Ellez, où ils se proposent de faire une halte consacrée à l'herborisation, mais l'herborisation est malheureusement interrompue par un vent d'une violence extrême suivi d'une pluie diluvienne, et ce n'est pas sans difficultés qu'ils traversent la vaste plaine de Sers, dont le sol argileux détrempé par les eaux rend le parcours très pénible pour leurs montures; aussi n'arrivent-ils qu'à la nuit fermée à leur lieu de campement sur l'Oued Tessa, vers son confluent avec l'Oued Zafran. — Le 26, pour se rendre à El-Kef, ils franchissent un premier relief montueux et le Djebel Zafran, traversent la plaine qui s'étend entre cette montagne et El-Kef et viennent camper au voisinage immédiat de la ville. — Le 27, ils explorent les environs du campement pendant que M. Letourneux aborde la longue crête calcaire qui domine la ville, et, dans l'après-midi, tous quittent, non sans regret, El-Kef, pour aller camper à Nebeur, où les tentes sont dressées sur les bords de l'Oued Kehel, affluent droit de l'Oued Melleg. — Le 28, les explorateurs gagnent aussi rapidement que possible Souk-el-Arba, d'où ils doivent aborder le territoire de la Kroumirie, et terminent la journée par une herborisation dans laquelle ils recueillent la plupart des espèces caractéristiques de la vallée de la Medjerda. — Le 29, en quittant Souk-el-Arba ils rejoignent la route de

Fernana et font la grande halte à l'ombre d'un gigantesque Chêne-Liège, en arabe *Fernan*, qui a donné le nom à la localité; de Fernana au Camp-de-la-Santé (Fedj El-Saha) ils trouvent la végétation dans son plein développement, et ils dressent leurs tentes au Camp-de-la-Santé dans une forêt de Chênes-Liège et de Chênes-Zen (*Quercus Mirbeckii*). — La journée du 30 juin et la matinée du 1er juillet sont consacrées à une exploration attentive d'une assez grande étendue de la forêt, et les membres de la Mission sont à même de constater l'analogie de la flore de cette riche localité avec celle des montagnes des environs de Bône (Djebel Edough).

Le 1er juillet, vers midi, ils quittent le Camp-de-la-Santé pour gagner rapidement Aïn-Draham par la route tracée à travers les futaies, et installent leurs tentes à la base du Djebel Bir, sur le versant occidental duquel sont établies les constructions légères du camp français et du nouveau centre de population d'Aïn-Draham. — Le 2, la matinée est consacrée à l'exploration de la vallée où est établi le campement. L'herborisation terminée, ils gravissent la pente en partie occupée par le camp et le nouveau centre de population, et, d'après les conseils du général Riu, qui leur a fait le plus aimable accueil, ils transportent leur campement, en pleine forêt, au lieu dit le Camp-des-Kroumirs. — Le 3, ils font, de grand matin, l'ascension de la partie du Djebel Bir située au-dessus du camp, et dans l'après-midi ils visitent la partie nord-ouest de la forêt jusqu'à l'entre-croisement des routes de Tabarque et de La Calle. — Le 4, ils parcourent la forêt dans la direction de l'est, descendent dans la vallée de l'Oued El-Kebir près de la source d'Aïn Ahmra et ne rentrent qu'à la nuit au campement; cette course est la dernière que la Mission, encore au complet, ait faite dans le massif central de la Kroumirie, car le lendemain matin M. Doûmet-Adanson doit partir pour Tunis et les autres membres se dirigeront sur Tabarque, d'où MM. Letourneux et Reboud gagneront l'Algérie. — Le 5, ils prennent dans la forêt la direction suivie la veille, puis, pour rejoindre l'ancienne route de Tabarque dite du Ravin-des-Ruines, ils descendent dans la vallée de l'Oued El-Kebir, qu'ils suivent jusqu'à la nouvelle Tabarque, et terminent la journée par l'exploration attentive de l'îlot rocheux de Tabarque couronné par l'ancien fort (Bordj Kedim). — Le 6, MM. Letourneux, Barratte, Bonnet et Cosson, pendant que M. Reboud relève des inscriptions, consacrent la matinée à une assez longue herborisation dans les dunes et dans les terrains marécageux qui s'étendent à l'est de la ville, et cette dernière course enrichit le catalogue de la Tunisie de plusieurs espèces nouvelles pour la flore. Dans l'après-midi, ce n'est pas sans tristesse que MM. Barratte, Bonnet et Cosson, avant de regagner Aïn-Draham, font leurs adieux à MM. Letourneux et Reboud, qui, par leur grande habitude des explorations botaniques, l'étendue et la variété de leurs connaissances, ont contribué pour une large part aux résultats obtenus par la Mission, aux recherches de laquelle, malgré leur âge, ils se sont associés avec un zèle et une ardeur

réellement juvéniles. — Le 7, pendant que MM. Barratte et Bonnet procèdent à la préparation des récoltes, M. Cosson n'enregistre pas moins de 150 espèces aux environs immédiats du campement. Une course faite en commun, dans l'après-midi, au sud d'Aïn-Draham, dans la forêt, jusqu'aux sources d'Aïn Draham, dites du 18e, enrichit encore le catalogue de plusieurs espèces intéressantes, dont deux nouvelles pour la flore de la Tunisie. — La journée du 8 est consacrée tout entière à une exploration des environs du campement et à une herborisation sur la pente où est établi Aïn-Draham. Cette dernière journée de séjour dans le massif central de la Kroumirie a fourni encore d'utiles indications consignées dans le catalogue général [1] des 533 espèces ou variétés de plantes observées dans ce massif montueux boisé, qui, avant les recherches de la Mission, n'avait été abordé par aucun botaniste. — Le 9, départ du Camp-des-Kroumirs pour Souk-el-Arba, distant de 42 kilomètres, et de cette station trajet en chemin de fer jusqu'à Tunis. — Le 10, toute la journée est employée, à Tunis, au classement et à l'emballage des nombreux paquets de plantes que nous avions successivement adressés à M. le capitaine Oudri, qui avait eu l'obligeance de les réunir dans son habitation et de leur donner les soins nécessaires pour en assurer la conservation. — Le 11, après avoir fait des visites aux autorités civiles et militaires auxquelles nous avons exprimé toute notre reconnaissance pour la sollicitude dont elles nous ont entourés et pour le concours aussi bienveillant qu'efficace qu'elles nous ont donné, et qui seul a rendu possibles nos longues et laborieuses pérégrinations, nous nous empressons de terminer nos préparatifs pour notre retour en France, qui doit avoir lieu par le paquebot du 14. Vers deux heures, M. Barratte et moi montons dans une voiture qui doit, le soir même, nous conduire à Bizerte, le lendemain à El-Alia, et nous ramener le 13 à Tunis, en passant par Porto-Farina et les ruines d'Utique; à minuit seulement nous arrivions à Bizerte. — Le 12, dès cinq heures du matin, nous nous empressons de visiter la ville et de faire une intéressante herborisation sur la plage jusque vers la pêcherie de Sidi-Cherif et dans les premiers jardins de Zarzouna. Vers deux heures, au moment même où nous devions monter en voiture pour gagner El-Alia, nous avons la vive contrariété de ne pouvoir surmonter des difficultés qui nous forcent à perdre en pourparlers inutiles le temps que nous aurions pu employer si utilement pour nos recherches botaniques sur une partie du littoral qui, depuis Vahl, n'avait été l'objet d'aucune exploration d'ensemble. — Le 13, nous partons de grand matin pour regagner Tunis par la route que nous avions suivie l'avant-veille, ne cessant de prendre des notes sur la végétation, bien que nous ayons à souffrir d'une température torride déterminée par un violent siroco. — Le 14, nous nous embarquons pour Marseille, où nous arrivons le 16, après avoir eu à subir pendant toute la traversée un tangage des plus violents.

[1] Voir E. Cosson, *Note sur la flore de la Kroumirie centrale.*

La Mission botanique de 1883 a parcouru près de 1500 kilomètres, soit pour le trajet d'un point à un autre, soit pour des excursions autour des centres principaux de ses explorations. Ses recherches ont enrichi le catalogue de la flore tunisienne de 380 espèces, ce qui, dès 1883, en a porté le chiffre à 1780[1]. Sur le nombre des espèces constatées par la Mission six seulement sont nouvelles pour la science : *Scabiosa farinosa, Centaurea Kroumirensis, Onopordon Espinæ, Linaria Fontanesii, Aristida Aristidis, A. Tunetana;* mais l'intérêt de ses recherches consiste bien moins dans le nombre des plantes nouvelles pour le pays ou pour la science que dans l'importance des données recueillies sur la distribution des espèces, dont la plupart ont été constatées à plusieurs ou à de nombreuses localités. Ces données ont permis d'établir que dans le nord de la Régence les plantes observées par la Mission entre Bizerte et El-Djem sont, à l'exception d'une cinquantaine seulement, connues en Algérie. On doit également aux recherches de la Mission d'avoir constaté que les régions botaniques (Région Méditerranéenne, Région des Hauts-Plateaux, Région Saharienne), en général si nettement délimitées en Algérie, tendent à se confondre en Tunisie. En raison de l'absence d'un vaste massif de Hauts-Plateaux dirigé, comme en Algérie, du sud-ouest au nord-est, en raison aussi de l'influence maritime qui se fait sentir dans une grande partie du pays, sur de très nombreux points, souvent fort distants des latitudes qui limitent leur aire en Algérie, principalement dans les terrains sablonneux, on trouve groupées, dans un espace restreint, des espèces qui en Algérie sont les unes confinées dans la Région Méditerranéenne, les autres dans la Région Saharienne. Ces faits, confirmés du reste par les observations des explorateurs chargés des autres branches de l'histoire naturelle, n'ont pu être rigoureusement établis que grâce au zèle et au dévouement avec lesquels tous les membres de la Mission se sont appliqués à réunir les éléments d'une statistique à peu près complète des plantes existant dans la vaste étendue de pays qu'ils ont minutieusement explorée en commun[2].

M. E. Cosson, après la Mission de Tunisie de 1883, a dû à regret renoncer aux explorations scientifiques auxquelles il eût été heureux de s'associer.

[1] Le nombre des plantes qui, à la fin du siècle dernier, avaient été signalées en Tunisie par Desfontaines et Vahl, les premiers botanistes qui aient exploré le pays, était inférieur à 300. Les collections formées depuis 1850 par MM. d'Escayrac de Lauture, Espina, L. Kralik, H. Duveyrier, Dr Lagrange, Doûmet-Adanson, de Tchihatchef, Dr André, J. Ball, Dr Claudot, Roux, Dr J. Reboud, Durègne, etc., collections dont j'ai fait l'étude attentive, avaient porté ce nombre à 1400. Parmi les botanistes que nous venons de citer, ceux qui avaient pris la plus large part dans l'exploration du pays sont : MM. Espina, L. Kralik, Doûmet-Adanson, Dr André, Roux, Dr J. Reboud.

[2] Ces consciencieuses investigations ont été continuées avec le même zèle et le même succès en 1884 par MM. Doûmet-Adanson et Bonnet dans la partie méridionale de la Tunisie, surtout au nord des grands Chott; en 1884, 1886 et 1887 par M. A. Letourneux, surtout au sud de ces mêmes Chott, sur la frontière de l'Algérie, et dans l'intérieur, de l'extrême limite méridionale de la Régence à la Méditerranée. (Voir les articles consacrés à ces explorateurs.)

Tout son temps a été consacré à la mise en œuvre des documents récemment recueillis tant en Tunisie qu'en Algérie et au Maroc, à la rédaction et à l'impression de ses ouvrages en cours d'exécution, à l'organisation des missions qui, chaque année, sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique, ont exploré la Régence, tant au point de vue des autres sciences naturelles qu'à celui de la botanique; il a eu aussi à diriger et à surveiller l'impression des diverses publications dont les explorations faites en Tunisie ont été l'objet, et qui ont paru sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique [1].

Malgré la multiplicité de ces occupations, il a continué à faire poursuivre au Maroc les récoltes botaniques commencées sous sa direction, dès 1873, par le *Chleuh* Ibrahim et feu le rabbin Mardochée, et, l'année dernière, pour remplacer Mardochée, qui, après avoir quitté le Maroc, s'était établi à Oran, où il est mort, il s'est assuré le concours d'un nouveau collecteur,

[1] Travaux rédigés d'après les documents recueillis par les membres de la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie, ayant déjà paru ou devant paraître prochainement, sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique [*] :

E. Simon. – *Étude sur les Arachnides recueillis en Tunisie en 1883 et 1884 par MM. A. Letourneux, M. Sédillot et Valéry Mayet* (in-8°, 1885, 55 p., plus I-IV p.).

Ed. Lefèvre (avec le concours de MM. L. Fairmaire, de Marseul et Dr Sénac). – *Liste des Coléoptères recueillis en Tunisie en 1883 par M. A. Letourneux* (in-8°, 1885, 16 p.).

E. Simon. – *Étude sur les Crustacés terrestres et fluviatiles recueillis en Tunisie en 1883, 1884 et 1885 par MM. A. Letourneux, M. Sédillot et Valéry Mayet* (in-8°, 1885, 21 p.).

A. Puton. – *Énumération des Hémiptères recueillis en Tunisie en 1883 et 1884 par MM. Valéry Mayet et M. Sédillot,* suivie de la description des espèces nouvelles (in-8°, 1886, 24 p.).

A. Letourneux et J.-R. Bourguignat. – *Prodrome de la Malacologie terrestre et fluviatile de la Tunisie* (in-8°, 1886, 166 p.).

F. Lataste. – *Catalogue critique des Mammifères apélagiques sauvages de la Tunisie* (in-8°, 1887, 42 p., plus I-XV p.).

J. Bigot. – *Énumération des Diptères recueillis en Tunisie dans la mission de 1884 par M. Valéry Mayet,* suivie de la description des espèces nouvelles (sous presse pour paraître prochainement).

A. Letourneux. – *Rapport botanique sur une mission scientifique exécutée en Tunisie en 1884 sous la direction de M. A. Letourneux* (encore inédit).

Doûmet-Adanson. – *Rapport sur une mission scientifique exécutée en Tunisie en 1884 sous la direction de M. Doûmet-Adanson* (encore inédit).

Autres publications dont les recherches de la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie ont été l'objet :

E. Bonnet et A. Finot. – *Catalogue raisonné des Orthoptères de la Régence de Tunis;* Montpellier, 1885, in-8° de 80 pages, avec 3 planches (extrait de la *Revue des sciences naturelles,* sér. 3, IV, p. 193-232 et 333-367).

Valéry Mayet. – *Voyage dans le sud de la Tunisie;* Montpellier, 1886, in-8° de 206 pages, avec une carte (extrait du *Bulletin de la Société languedocienne de géographie,* 1885-1886).

[*] Voir pour les publications de M. E. Cosson sur la Tunisie la mention qui en est donnée à la fin du présent article.

M. Grant, résidant à Rabat. (Voir les articles consacrés au *Chleuh* Ibrahim et à M. Grant.)

Depuis 1881, date à laquelle a paru la première partie du *Compendium*, consacrée à l'historique et à la géographie, M. E. Cosson a publié : les *Illustrationes Floræ Atlanticæ*, grand in-4°, dont deux livraisons de 25 planches chacune, avec un texte descriptif et explicatif, ont été éditées en 1882 et 1884, et dont la troisième le sera prochainement; *Considérations générales sur la distribution des plantes en Tunisie et sur leurs principales affinités de géographie botanique* (*Comptes rend. Acad. Sc.* XCVIII, séance du 25 février 1884, p. 467-471); *Rapport à M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts sur la Mission botanique chargée, en 1883, de l'exploration du nord de la Tunisie* (in-8°, 31 p., Imprimerie nationale, 1884); *Forêts, bois et broussailles des principales localités du nord de la Tunisie explorées en 1883 par la Mission botanique* (in-8°, 42 p., Imprimerie nationale, 1884); *Note sur la flore de la Kroumirie centrale* (in-8°, 33 p., extrait du *Bulletin de la Société botanique de France*, XXXII, additions à la séance du 26 juin 1885). Concurremment M. E. Cosson a fait imprimer les 14 premières feuilles du *Conspectus Floræ Atlanticæ* et les 5 premières feuilles du *Catalogue raisonné de la flore de la Tunisie.*

Couderc (Paul-Marie-Amédée). — M. le docteur Couderc, médecin-major au 2e régiment de zouaves, a été attaché en 1882 à l'expédition commandée par le général Delebecque dans le sud de la province d'Oran, et a séjourné environ un an au poste avancé d'Aïn-Sefra. Il a profité de ce séjour pour recueillir toutes les plantes qu'il a rencontrées tant à ce poste qu'à Aïn-Sefissifa, et il en a formé un herbier tenu avec beaucoup de soin. Aussi ce n'est pas sans regret que M. Couderc a dû, en 1884, renoncer à ses recherches botaniques dans la province d'Oran pour se rendre au Tonkin avec un bataillon de son régiment.

Ph. Thomas. – *Sur la découverte de gisements de phosphate de chaux dans le sud de la Tunisie*, avec une coupe géologique (*Compt. rend. Acad. Sc.* CI, séance du 7 décembre 1885, p. 1184-1187).

— *Sur la découverte de nouveaux gisements de phosphate de chaux en Tunisie* (*Compt. rend. Acad. Sc.* CIV, séance du 9 mai 1887, p. 1321-1324).

G. Rolland. – *Sur la montagne et la grande faille du Zaghouan, Tunisie* (*Compt. rend. Acad. Sc.* CI, séance du 7 décembre 1885, p. 1187-1190).

— *Sur la géologie de la Tunisie centrale, du Kef à Kairouan* (*Compt. rend. Acad. Sc.* CII, séance du 7 juin 1886, p. 1344-1347).

— *Sur la géologie de la région du lac Kelbia et du littoral de la Tunisie centrale* (*Compt. rend. Acad. Sc.* CIV, séance du 28 février 1887, p. 597-600).

A. Letourneux. – *Voyage botanique en Tunisie dans le sud du Nefzaoua* (*Bull. Soc. bot.* XXXIII, [1886], p. 541-546).

F. Rouire. – *La découverte du bassin hydrographique de la Tunisie centrale et l'emplacement de l'ancien lac Triton;* Paris, 1887, 1 vol. in-8°, 187 p., plus XIX p., avec 9 cartes.

Debeaux (Odon). — M. Debeaux, pharmacien principal des hôpitaux militaires, qui, de 1855 à 1859, avait été successivement chargé en Algérie de la direction du service pharmaceutique à Boghar et à Fort-National (voir Notice, p. 33-34), a été appelé une seconde fois en Algérie, de mars 1880 à février 1885, et attaché à l'hôpital militaire d'Oran. Pendant cette période de cinq ans, il a fait presque chaque jour des courses botaniques aux environs de la ville, dans un rayon de 8 à 10 kilomètres, et les points que dans ce périmètre il a le plus fréquemment visités sont : le Grand-Ravin, les versants nord et sud du Djebel Santo et le plateau de ce relief montueux jusqu'à Mers-el-Kebir, les rochers maritimes entre les Bains-de-la-Reine et Mers-el-Kebir, les falaises et les dunes de la Batterie-Espagnole, Arcole, La Senia, Miserguin. Ayant, dès son arrivée à Oran, été attaché à la commission médicale de l'arrondissement, il a eu l'occasion d'en visiter chaque année les diverses communes, aux époques les plus favorables pour l'herborisation. C'est dans ces conditions qu'ont été faites ses recherches botaniques à Sidi-Chami, Mangin, Valmy, Arbal; Christel, Saint-Cloud, Saint-Leu, Arzew, La Macta; Le Tlelat, Saint-Denis-du-Sig, Perrégaux, Lourmel; au Rio-Salado, aux thermes d'Hammam-bou-Hadjar, Aïn-Temouchent, Aïn-Khial, etc.; il a parcouru le littoral de Bou-Sfer à Aïn-el-Turk et au cap Falcon, les reliefs montueux d'El-Ansor, la plage entre Mers-el-Kebir et la plaine des Andalouses, le relief montueux des Ghamara. Il a en outre visité les environs immédiats de Mostaganem et une partie du Dahra, entre Aïn-Tedelès et les villages de Cassaigne et de Bosquet, où il a surtout herborisé à Pont-du-Chelif, Ouillis, Bosquet, etc.

Dans ses excursions botaniques, continuées avec une si persévérante ténacité pendant les cinq années de son second séjour à Oran, M. Debeaux a recueilli environ 1200 espèces, dont les échantillons font partie de l'herbier spécial d'Algérie qu'il a commencé dès 1855 et qu'il a libéralement mis à ma disposition, comme il l'a fait pour tous les botanistes qui se sont occupés de la flore Atlantique. Il s'est aussi toujours fait un plaisir de communiquer des échantillons de ses plantes aux nombreux botanistes avec lesquels il est en relation, et il a fourni un assez grand nombre d'espèces d'Algérie à l'important exsiccata de la Société Dauphinoise.

Doumergue (François). — M. Doumergue, professeur au lycée d'Oran depuis le mois de septembre 1886, n'a pas encore pu étendre ses herborisations au delà des environs immédiats de la ville; mais il profite de tous les moments que lui laissent ses fonctions pour se livrer à des recherches botaniques, et il n'est pas douteux que son zèle ne soit récompensé par d'intéressantes découvertes, même sur les points qui ont déjà été le plus fréquemment visités. C'est ainsi que ce jeune botaniste, aussi zélé qu'infatigable, a trouvé à Valmy, à la fin de février de cette année, le *Linaria elatinoides*, rare aux environs d'Oran.

DOÛMET-ADANSON (Paul-Napoléon). — M. Doûmet-Adanson, l'ami dévoué qui m'a donné, comme je me suis plu à le reconnaître (voir Notice, p. 34), le concours le plus utile dans le voyage que j'ai fait avec lui et MM. V. Reboud, L. Gautier et É. Simair (voir Notice, p. 29) dans la partie septentrionale de la province de Constantine, avait, dès 1874, fait une importante reconnaissance botanique en Tunisie (voir Notice, p. 34, et le *Rapport sur sa mission scientifique en Tunisie,* publié dans les *Archives des Missions scientifiques et littéraires,* 3e série, IV). Il était donc naturellement désigné pour faire partie de la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie, instituée définitivement en 1883 par le Ministre de l'Instruction publique. Cette Mission, que j'étais appelé à l'honneur de présider et aux recherches de laquelle je tenais à m'associer, au moins cette première fois, pour inaugurer la série des explorations qu'elle devait accomplir, avait, dans cette première année, à porter surtout ses études sur la flore du nord de la Régence. Le nombre des espèces végétales dans cette partie du pays est trop considérable pour que, dans une reconnaissance rapide, un botaniste isolé puisse recueillir les documents nécessaires au recensement presque complet des éléments de la végétation; aussi les membres de la Mission ont-ils presque constamment voyagé en commun et combiné leurs efforts. (Voir mon *Rapport à M. le Ministre de l'Instruction publique* et l'article consacré à M. E. Cosson dans ce Supplément.)

En 1884 les membres de la Mission, chargés plus spécialement de l'histoire naturelle, avaient surtout à visiter la plus grande partie de la Tunisie méridionale, tant au nord qu'au sud du Chott El-Fedjedj et au nord du grand Chott El-Djerid. Cette contrée, dont les recherches de Desfontaines, de M. L. Kralik et de M. Doûmet n'avaient fait connaître que les caractères botaniques principaux, devait être l'objet d'une exploration attentive que la soumission récente du pays permettait seule de réaliser. La flore et la faune y sont assez uniformes et s'y composent d'éléments bien moins nombreux que dans la partie septentrionale de la Régence; par cela même le champ des recherches devait être étendu, sans en compromettre la bonne exécution. Pour atteindre ce double but les membres de la Mission ont été répartis en deux groupes : l'un composé de MM. Doûmet-Adanson (botanique, malacologie, fossiles), Dr Bonnet (botanique, Orthoptères), Valéry Mayet (entomologie, Reptiles); l'autre composé de MM. Letourneux (botanique, Arachnides, Coléoptères, Mollusques, etc.), Lataste (Mammifères, Reptiles) et de M. Lecouffe, aide-préparateur. Au premier groupe, dirigé par M. Doûmet-Adanson, étaient surtout attribuées les explorations à faire au nord des Chott, ainsi que dans les îles Kerkenna, Djerba, Djezeïret Djamour; au second groupe, sous la direction de M. Letourneux, celles à réaliser au sud des mêmes Chott (voir l'article consacré à M. Letourneux dans ce Supplément).

Je ne donnerai ici que l'exposé succinct des recherches faites par M. Doû-

met et ses collaborateurs, renvoyant pour plus de détails à son Rapport, qui paraîtra prochainement dans l'*Exploration scientifique de la Tunisie*, publiée sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique. — Du 26 mars, jour de leur arrivée en Tunisie, jusqu'au 4 juillet, M. Doûmet et ses collègues ont presque constamment voyagé, vivant sous la tente et ne faisant de séjours dans les villes et les lieux habités que pour en explorer les environs, régler les détails de leur itinéraire, organiser, avec le concours des autorités, leurs moyens de transport et donner les soins nécessaires à leurs collections.

De Tunis (26 mars-3 avril) ils ont fait plusieurs excursions aux environs de cette ville et dans la vallée de la Medjerda pour compléter les documents recueillis, à une saison plus avancée, par la Mission de 1883. Leurs courses aux environs de Tunis ont compris La Marsa et la plaine de l'Ariane (28 mars), etc. Ils ont fait ensuite une excursion à Oued-Zergua (31 mars), à Tebourba et sur les bords de la Medjerda (1er avril). Cette dernière course, dans laquelle une grande partie du trajet a été effectuée en chemin de fer, leur a fourni un certain nombre de plantes intéressantes. — Le 5 avril, les explorateurs débarquaient à Sfax, d'où ils se proposaient de se diriger immédiatement sur Gafsa; mais tous les moyens de transport ayant été mis en réquisition, pendant plus d'une semaine, pour un convoi militaire, ils utilisèrent leur séjour forcé dans cette localité, déjà explorée au point de vue botanique par MM. Espina et L. Kralik en 1854 et par M. Doûmet en 1874, pour faire quelques herborisations aux environs de la ville, et se rendre par une felouque à voiles aux îles Kerkenna, où seul le regretté Espina avait fait des récoltes botaniques. Après avoir consacré quatre jours à leurs recherches dans ces îles, ils rentraient à Sfax, le 13 au soir, ayant fait de fructueuses excursions dans les deux îles principales. — Dès que les moyens de transports militaires purent être mis à leur disposition (17 avril), conformément au programme qui leur avait été tracé, ils prirent la direction de Gafsa par les plaines de l'Oued Bateha, de l'Oued Leben et de Madjoura. De ce dernier point, s'écartant de la route directe de Gafsa, ils se portèrent vers l'est et, traversant le défilé du Djebel Eddedj [1], ils se rendirent au Djebel Bou-Hedma, en visitant particulièrement le Bled-Tahla, plaine qui tire son nom d'un *Acacia* gommifère (*Acacia tortilis*), en arabe *Tahla*, qui y forme, sur environ 34 kilomètres de longueur et sur 10-12 de largeur, un bois composé de pieds clairsemés ou groupés et que M. Doûmet avait reconnu dans l'importante exploration de cette région faite par lui en 1874. — Passant ensuite par le col des Beni Aïeïcha, ils ont visité successivement les montagnes de Ceket, de Sened et de Segoufta, qu'aucun naturaliste n'avait abordées, puis, rejoignant à Oglet Mohamed la route de Gafsa, ils atteignaient cette oasis, le 4 mai, après

[1] Pendant la nuit, où elle avait dressé ses tentes à la sortie du défilé de l'Oued Eddedj, la petite caravane eut à se défendre à coups de fusil contre une bande de maraudeurs, dont l'un a payé de sa vie cette tentative de vol à main armée.

dix-sept jours de marche et de campement dans un pays n'offrant généralement aucune ressource et trop souvent dépourvu d'eau potable. — Du 5 au 8 mai, après avoir consacré trois jours à un repos bien gagné et à la mise en ordre de leurs collections, profitant du départ d'un convoi militaire, ils se rendaient à Tozzer, où ils arrivaient le 10, après avoir traversé, sur près de 80 kilomètres, la plaine désertique de l'Oued Tarfaoui, où seul Desfontaines avait déjà fait des recherches botaniques. Le groupe de la Mission dirigé par M. Letourneux étant spécialement chargé de l'exploration de Tozzer, ils ne firent, en se rendant du Nefzaoua à Gafsa, qu'une halte de deux jours dans cette oasis, l'une des plus importantes et des plus fertiles du Blad-el-Djerid. — Le 13 mai, passant par les oasis d'El-Oudian et de Kriz et le Djebel Droumès, ils reprenaient dans les environs de Gouifla la route de Gafsa, où ils arrivaient le 15 mai, rapportant de leur rapide excursion une collection intéressante de plantes. Dès le lendemain (16 mai) MM. Doûmet et Valéry Mayet faisaient l'ascension pénible du Djebel Hattig, l'un des reliefs montueux principaux des environs de Gafsa. La mise en ordre des collections, quelques recherches dans l'oasis et le ravitaillement de la petite caravane ayant pris plusieurs jours, ils ne quittèrent Gafsa que le 20 mai, pour se diriger sur Gabès. La première étape les amena à El-Guettar, d'où, malgré une tempête furieuse, M. Doûmet poursuivit ses investigations jusqu'au pied du Djebel Arbet, dont, en 1874, il avait exploré les pentes sud et le sommet. — Du 21 au 27 mai, la Mission, abandonnant momentanément la route de Gafsa à Gabès, se dirigea vers le sud et se livra à une exploration des plus intéressantes dans le pays, hérissé de difficultés de terrain et dénué de ressources, situé entre la route de Gabès et les bords du Chott El-Fedjedj. Elle visita successivement la Sebkha d'El-Guettar, les contreforts et les défilés du Djebel Cheguieïga et de Fedj Kheïl (21 mai), les gorges escarpées et difficiles du Djebel Oum-el-Asker (22), les environs du Chott El-Fedjedj, de Bir Beni-Zid et du Redir Mouilah (22-23), les alentours du Redir Timiet, le défilé et les ravins du Redir Oum-Ali dans le massif montagneux du même nom (23-26). — Le 27 mai, après avoir traversé la plaine de Cegui (Bled-Cegui), elle campait au Bir Marabot, d'où le lendemain elle gagnait le Djebel Berd, massif montagneux dont elle visita les pentes nord et le sommet (28-29). Puis, revenant à Bir Marabot, elle rejoignait la route habituelle de Gafsa à Gabès, visitait Bir Zellouza, Oglet Mehamla, le Djebel Roda, la Guerah El-Fedjedj et l'oasis d'Oudref (31 mai au 4 juin). Dans ce trajet, entre Bir Marabot et Oglet Mehamla, nos explorateurs ont constaté l'étendue de l'aire qu'occupe l'*Acacia tortilis*, qui se rencontre par groupes sur les pentes sud du massif montagneux des Aïeïcha et par pieds isolés dans la plaine de Cegui située à la base de ces montagnes. — De Gabès, après un séjour de quatre jours utilisé par des recherches sur les bords de l'Oued et dans l'oasis ainsi que par une course à Ras-el-Oued, dans laquelle fut recueilli en pleine fleur le *Prosopis Stephaniana*, dont M. Kralik

n'avait rapporté que de trop jeunes échantillons à peine déterminables et dont M. Wira avait recueilli des échantillons en fruits, la Mission s'embarquait sur le paquebot de la Compagnie transatlantique pour l'île de Djerba. — D'Houmt-Souk, point de débarquement, malgré des pluies abondantes et presque continues, elle fit plusieurs reconnaissances autour de la ville, dans l'ouest de l'île et dans l'est jusqu'à Houmt-Cedrien et au delà. — Le 13, nos explorateurs s'embarquaient sur une felouque pour Zarzis, d'où ils revenaient par terre le 14, s'arrêtant en face d'El-Kantara, vers l'extrémité de la chaussée romaine qui jadis reliait l'île de Djerba au continent. Dans leur rapide excursion à Zarzis, où ils n'ont recueilli que quelques échantillons, sachant que cette partie du pays avait été explorée par MM. Letourneux et Lataste, ils ont été très frappés, comme M. Letourneux l'avait été lui-même, du caractère de la flore et de la faune beaucoup moins méridional qu'à Gabès et même à Gafsa. Ce même jour (14), ayant traversé en barque l'étroit bras de mer qui les séparait de l'île de Djerba, ils abordaient à El-Kantara et ne pouvaient trouver un gîte pour la nuit à Houmt-Cedouich qu'en faisant à pied un trajet de quinze kilomètres. Le 15, en revenant à El-Kantara, ils constataient l'uniformité de la végétation de la partie la plus méridionale de l'île couverte de plantations d'Oliviers séculaires et de champs de céréales, et, pour se consoler de la pauvreté de la flore, ils visitaient, avant de se rembarquer sur leur felouque, les belles ruines de la cité romaine d'El-Kantara. D'El-Kantara, leur felouque les transportait à Bordj Mersa, et ensuite ils terminaient leurs recherches dans l'île de Djerba par une excursion aux environs d'Houmt-Adjim. La difficulté de la navigation dans les eaux peu profondes du golfe de Gabès, un orage qui éclata pendant la nuit et auquel, dans la matinée, succéda un calme plat, ne leur permirent d'aborder à Gabès que le 16, vers 4 heures du soir. Le lendemain ils s'embarquaient pour Sfax sur le paquebot de la Compagnie transatlantique. — Revenus à Sfax, ils durent y séjourner une semaine pour la mise en ordre de leurs collections et pour quelques nouvelles recherches dans les environs. Durant ce séjour, confiant à ses collaborateurs cette double tâche, M. Doûmet, accompagné de M. Matteï, ancien vice-consul de France, actuellement agent de la Compagnie transatlantique, qui s'était chargé de l'organisation de l'excursion, se rendait une seconde fois en barque aux îles Kerkenna pour explorer, les 20, 21 et 22 juin, les îlots situés à l'extrémité nord-est de la grande île et qui n'avaient été visités par aucun naturaliste. — Le 25 juin, M. Doûmet et ses deux collègues s'embarquaient pour La Goulette, où ils arrivaient le 28. — Après trois jours passés à Tunis, MM. Doûmet et Valéry Mayet, ayant le regret de se séparer de M. Bonnet atteint d'un accès de fièvre, malgré les fatigues de leur laborieux voyage qui n'avait pas duré moins de quatre-vingt-sept jours, n'hésitèrent pas à faire une nouvelle traversée pour gagner la petite île de Djezeïret Djamour, que la Mission de 1883, par suite d'un vent contraire, n'avait pas pu visiter.

Cet îlot, dont les relèvements rocheux atteignent une altitude d'environ 450 mètres, a offert à M. Doûmet une association de plantes, intéressantes ou nouvelles pour la Tunisie, qui semble démontrer son ancienne connexion avec la Sicile.

C'est pour moi, comme Président de la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie, un devoir de rendre un juste hommage au dévouement et au désintéressement de M. Doûmet-Adanson, qui, avec les ressources relativement restreintes mises à sa disposition, a réalisé, et au delà, le programme étendu qui lui avait été tracé. C'est à son énergie, à son habitude des voyages et des recherches d'histoire naturelle et au dévouement de ses collaborateurs que sont dus les importants résultats de la véritable expédition scientifique qu'il avait été appelé à diriger. Cette expédition est le digne complément des recherches qu'il avait déjà faites en Tunisie et en Algérie et du concours qu'il avait donné à la Mission tunisienne de 1883; aussi M. Doûmet-Adanson doit-il, et à juste titre, être cité parmi les botanistes qui ont le mieux mérité de la flore des États barbaresques.

Mlle Drummond Hay. — Je dois à mon excellent ami, M. J. Ball, la communication d'une liste dressée par lui des plantes recueillies par Mlle Drummond Hay, en 1880, dans le trajet de Tanger à Fez. Cette liste, de 168 espèces, est le principal document que nous possédions sur la flore encore très peu connue de cette partie du Maroc.

Durègne (Émile). — M. Durègne, ingénieur des télégraphes, attaché en 1882 à la mission chargée d'établir les communications sous-marines de la Tunisie, a passé dans la Régence les mois de septembre, octobre et novembre, pendant lesquels il a visité plusieurs localités du littoral oriental, telles que Sousa, Sfax, Gabès, l'île de Djerba, Zarzis, etc., et plusieurs points sur le trajet de la voie ferrée de Tunis à Ghardimaou et entre Ghardimaou et Souk-Harras. Bien que la saison à laquelle ont été faites ses recherches ne fût pas favorable pour les herborisations, il a recueilli plus de cent espèces, dont quelques-unes offrent un véritable intérêt au point de vue de la géographie botanique. Une de ses découvertes les plus intéressantes est celle de l'*Ipomœa sagittata*, abondant à Djara, une des oasis de Gabès.

Duroux (Élie). — M. le commandant Duroux a été appelé, en 1881, à tenir garnison à Ras-el-Ma, vers la limite septentrionale de la Région des Hauts-Plateaux de la province d'Oran, au sud-ouest de Daïa, où il a fait des récoltes botaniques. M. Duroux a été rappelé en Algérie, de mai 1885 à juin 1886, et, pendant ce second séjour, il a surtout herborisé aux environs de Bône, dans la forêt de l'Edough, dans la vallée de la Seybouse, etc. La collection formée par M. le commandant Duroux pendant ses deux séjours en Algérie

est très bien tenue, et, d'après les renseignements que je dois à l'obligeance de M. O. Debeaux, elle a un véritable intérêt scientifique, bien que les divers points visités soient au nombre de ceux qui ont été le mieux explorés par les botanistes.

Duval (Clément). — M. Cl. Duval, ancien militaire, est attaché à mon laboratoire comme aide-préparateur depuis 1873, et y est chargé de tous les soins matériels à donner à mes collections, préparation des plantes, empoisonnement des échantillons d'herbier, répartition des doubles destinés aux exsiccata ou aux envois à faire à mes nombreux correspondants, etc. Le concours zélé et intelligent qu'il me donne pour ces divers travaux et pour le rangement de mes herbiers et de ma bibliothèque a beaucoup contribué à leur mise en ordre définitif. Son dévouement à toute épreuve ne m'a pas été moins précieux dans les voyages botaniques qu'en 1875 et en 1880 j'ai faits avec lui en Algérie, où il m'a entouré des soins que réclame trop souvent ma santé, et pendant lesquels la confiance absolue qu'il m'inspire m'a permis de me décharger de tous les détails matériels sur ce fidèle serviteur, aussi intègre qu'intelligent. En 1883, nommé membre adjoint de la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie, il nous a rendu les mêmes services, veillant incessamment à ce que rien ne manquât au personnel nombreux de la Mission, et il nous a secondés dans nos herborisations et dans la préparation de nos abondantes récoltes autant que le lui permettaient les occupations multiples dont il était chargé, même alors que sa santé était gravement compromise par les fatigues excessives qu'il avait eu à subir. Bien qu'il soit étranger aux études botaniques proprement dites, les connaissances pratiques qu'il a acquises par le maniement constant de mes collections lui ont permis de nous aider dans nos recherches et d'en faire personnellement d'utiles pour les résultats scientifiques de nos explorations. C'est grâce à son habileté comme préparateur qu'il nous a été possible, dans les voyages rapides où il nous a accompagné, de prendre en nombre suffisant d'échantillons les espèces que nous avons fait paraître dans l'exsiccata de M. Warion (*Plantæ Atlanticæ selectæ*) et dans la belle collection publiée par la Société Dauphinoise.

Duveyrier (Henri). — Dans l'article consacré à cet intrépide voyageur (voir Notice, p. 39-40), dont les recherches ont contribué pour une si large part aux progrès des connaissances géographiques sur la vaste étendue du Sahara qu'il a explorée, j'ai déjà indiqué l'importance des voyages qu'il a exécutés de mai 1859 à juillet 1860 dans le sud des provinces de Constantine et d'Alger et dans la Tunisie méridionale. Ces voyages, qui n'étaient que le prélude de sa belle exploration de la grande région occupée par les Touareg du Nord eussent enrichi le catalogue de la Région Saharienne de l'Algérie d'un grand nombre d'espèces, si M. le docteur V. Reboud, dans les hivers de 1854-1855

et de 1856-1857, et nous-même, secondé par des collaborateurs aussi exercés que dévoués, nous ne l'eussions, en 1858, et à la saison la plus favorable, précédé dans l'Oued-Rir, dans le Souf, à Ouargla et dans le Mzab, et constaté avant lui, et souvent aux mêmes localités, les espèces qu'il y a recueillies. Mais il est le premier qui ait réuni des documents botaniques sur le trajet alors périlleux de Metlili à El-Golea, malheureusement entrepris à une saison défavorable. Partant de Metlili le 28 août 1859, il gagne El-Golea par la ligne itinéraire de l'est, passant par Hassi Berghaoui et Hassi Zirara, et revient à Metlili par la ligne de l'ouest, en passant par Hassi Zirara et Hassi Domran, et rentre le 15 septembre dans le Mzab à Ghardaïa. Pour compléter l'article de ma Notice, je dois aussi exposer l'itinéraire qu'il a parcouru dans la partie méridionale de la Régence de Tunis et sur lequel je n'avais pas de renseignements suffisants lors de la publication du premier volume du *Compendium Floræ Atlanticæ*. Il part d'El-Oued pour Nefta, dans les premiers jours d'avril 1860, et visite successivement Sahen, El-Guettar, Ahmed-ben-Amara, El-Khofch; de Nefta il gagne les oasis de Tozzer, Degach, Kriz et Sedada; de cette dernière oasis, après avoir traversé le Chott El-Djerid, il arrive à la Zaouïet El-Debabcha; il se dirige ensuite sur El-Bordj et Kebilli, revient à El-Bordj, et de ce point se rend à Gabès par El-Hamma (Matmata) en longeant le bord sud du Chott El-Djerid; de Gabès, il se dirige par El-Hamma (Matmata) sur Gafsa par la plaine de Cegui et El-Guettar; de cette oasis, il passe de nouveau à Tozzer et prend la direction nord-ouest sur la lisière de la partie du Chott Melghir désignée sous le nom de Chott El-Sellem vers les villages de Chebika, Tamerza et Midès, et rentre dans le Sahara algérien à Negrin par la montagne. Les difficultés de tout genre que M. H. Duveyrier a eu à subir dans cette rapide pérégrination ne lui ont pas permis de recueillir autant de plantes qu'il l'eût fait dans d'autres conditions, mais celles dont il m'a communiqué des échantillons offrent un véritable intérêt, le sud-ouest de la Tunisie n'ayant pas alors été l'objet de recherches botaniques depuis Desfontaines, qui l'avait abordé à la fin du dernier siècle.

Le voyage exécuté du 2 décembre 1874 au 18 avril 1875, par M. H. Duveyrier, dans le cours de la première Mission du colonel Roudaire, à laquelle il a pris part comme délégué de la Société de géographie, a, au point de vue botanique, une véritable valeur, ainsi que me l'a démontré l'examen de l'importante collection, munie d'étiquettes indiquant exactement les localités, dans laquelle le zélé voyageur s'est efforcé de réunir toutes les plantes qu'il a rencontrées dans la région des Chott, spécialement dans les lieux qu'il savait n'avoir pas encore été visités par les botanistes; parmi ces localités doivent être cités : Djeneyen, le territoire et les terrains humides de la Farfaria, les points au nord des lagunes de l'extrémité orientale du Chott Melghir, l'ensemble des lieux visités entre le Chott Melghir et le Souf, le trajet du Souf à Negrin, etc. Voici, du reste, l'énumération presque

complète des localités visitées dans le cours de la Mission : Biskra, Saada, Chegga, Djeneyen à l'angle nord-ouest du Chott Melghir; Sidi-Mohamed-ben-Moussa, El-Meheïmel, El-Faïd, dans les terrains traversés par les nombreux Oued qui se perdent dans les marécages de la Farfaria; Bir El-Baadja, Bir Es-Semih, Bir El-Hachana, Bir El-Zeninim, Bir El-Ghabi, au nord des lagunes de l'extrémité orientale du Chott Melghir; Bir Kelabia vers l'extrémité occidentale du Chott El-Gharsa; Bir El-Asloudj sur la plage sud de l'extrémité orientale des lagunes du Chott Melghir; trajet de ce puits au Souf par Mouïa-el-Tounsi, Guettar-el-Guettatia, Bir Bou-Nab, Guettar-Ahmed-ben-Amara, Bir El-Ghenadra, Bir El-Araf; les villes et les villages du Souf (Debila, El-Behima, Ezgoum, El-Oued, Guemar), trajet vers le nord par Bir El-Arab, Bir El-Nazïa, Bir Sefaria; nouvelle traversée des lagunes du Chott Melghir; Negrin par Bir El-Tin; trajet de Negrin à Sidi-Okba par Ferkan, l'Oued Ouazzaren, Zeribet-Ahmed, Zeribet-el-Oued et Sidi-Salah.

En 1883, du 28 mai au 18 juin, M. H. Duveyrier a fait un nouveau voyage en Tunisie, dans lequel il a visité La Goulette, Tunis, Sousa, Mehedia, Sfax, Gabès; de Gabès il s'est embarqué pour Tripoli, où il a séjourné quelques jours; à son retour en Tunisie, il s'est arrêté à Gabès, Sfax, Mehedia, Monastir, Sousa et Tunis. Dans ce voyage rapide, qui avait pour but d'autres études, il n'a recueilli qu'un très petit nombre d'échantillons de plantes.

En 1885, il a mis à profit le départ pour l'intérieur du Maroc de l'ambassade du ministre plénipotentiaire de France, M. Féraud. Du 8 avril au 7 juin, il a visité Ceuta, séjourné à Tanger et accompagné l'ambassade dans le trajet de cette dernière ville à Fez, une des capitales du Maroc, en passant par El-Beridj, l'Oued El-Aïeïcha, la ville d'Azila, le bois d'Oliviers et le marabout de Sidi-el-Yamani, Remil-Salehin (El-Kholt), Larache, les vergers de Lalla-Mimouna, la maison de commandement de Karïet-el-Habbasi, le gué de Mechera-bel-Kessiri sur l'Oued Sebou, le marabout de Sidi Gueddar, la résidence du caïd Embarek-ben-Chelih à Zegotta, l'Oued Mikès dans le territoire des Oudaïa, la Nezela-Faradji à Sidi-bou-Amira. Du 6 au 27 mai, il a séjourné à Fez et fait des promenades au jardin d'Aïn-el-Khemis et à la Nezela-Faradji. Il est revenu à Tanger par l'Oued En-Nedja, s'est arrêté deux jours à Mekinez où il a fait une excursion au parc d'Aguedal, et est passé ensuite par l'Oued Redem, la résidence du caïd des Cherarda (Karïa-Caïd-ben-Chelih), l'Oued Sebou, Karïet-el-Habbasi, Karïa-ben-Aouda, Ksar El-Kebir, Sidi-el-Yamani et l'Oued Meharhar. Le 11 juin, il s'embarque à Tanger pour Oran. — Dans le trajet d'aller et de retour de Tanger à Fez, M. Duveyrier a recueilli de nombreux échantillons de plantes dans cette partie du Maroc, sur la végétation de laquelle nous n'avions d'autres documents que la liste des espèces recueillies par le Dr Leared, publiée par mon ami M. J. Ball dans son *Spicilegium Floræ Maroccanæ*, et une autre liste que je dois à la libérale communication de cet

excellent ami et dans laquelle il a relevé par localités les plantes qu'il avait reçues de Melle Drummond Hay. Il est très regrettable que la collection de M. Duveyrier, qui présentait un véritable intérêt, ait eu, au passage d'un Oued, à subir les atteintes de l'eau, qui en a altéré un grand nombre d'échantillons dont la détermination exacte sera presque impossible.

En 1886, il a demandé et obtenu du Ministère de l'Instruction publique une mission ayant pour but l'exploration du nord du Maroc, plus spécialement du Rif, sur la végétation duquel on n'a presque aucune donnée. Après avoir séjourné pendant un mois à Oran, Miserguin et Tlemcen, il se rend à Lalla-Maghnia à la fin de mai, passe la frontière de l'Algérie sur l'Oued El-Aoudj et, du 2 au 21 juin, visite le Djebel Beni-Khaled, les montagnes des Beni Snassen, la Zaouïa de Sidi-el-Mekki (ancienne Zaouïa de Sidi-Ramdan), la plaine de Terifa, le Bordj d'Es-Saïdïa à l'embouchure de l'Oued Kis, et, au voisinage immédiat de la frontière algérienne, la plaine de Tazegraret, l'Oued Moulouïa près de son embouchure, les montagnes et les plaines des Ichebdan (Kebdana) en face des îles Zaffarines, les villages des Ouled El-Hadj et de Temalet, la maison de commandement de Zebboudj-el-Makroug, Djeb-ou-Mortou, propriété du chérif de Ouezzan, située au sud de la grande Sebkha Abou-Areg au nord-est des steppes du Garet, le territoire des Ouled Settouth à la limite du Garet, la portion du pays des terribles Guelaïa située à l'ouest de la Sebkha Abou-Areg, la ville de Nador, le village de Mezoudja, la Sebkha El-Dzira et la ville de Melila. Là s'est terminé le voyage d'exploration de M. H. Duveyrier, qu'il eût poursuivi à travers le Rif s'il n'eût été arrêté par l'impuissance et la duplicité du chérif de Ouezzan et par l'opposition formelle et les menaces des Guelaïa. — Dans le cours de cette exploration, si malheureusement interrompue, M. Duveyrier a recueilli des échantillons d'un grand nombre d'espèces et noté, comme dans tous ses voyages antérieurs, les noms indigènes des plantes les plus communes ou caractéristiques de la végétation. La collection qu'il a formée dans cette partie du littoral marocain, et dont je ferai prochainement l'examen attentif, ne peut manquer de fournir d'importants documents sur une contrée entièrement neuve au point de vue botanique.

Indépendamment de son grand voyage en Tripolitaine et au pays des Touareg, de son long séjour dans le Sahara algérien des provinces de Constantine et d'Alger qu'il a parcouru dans presque toute son étendue, de son intéressante pérégrination dans le sud de la Régence de Tunis, des recherches qu'il a faites dans le cours de la première Mission du colonel Roudaire dans la région des Chott et de ses récents voyages au Maroc, M. H. Duveyrier avait, en 1857, fait des excursions aux environs d'Alger et le trajet d'Alger à Laghouat. Il a aussi recueilli des plantes à Miserguin pendant les séjours qu'il y a faits chez son frère, M. Pierre Duveyrier. Bien que trop souvent M. H. Duveyrier ait dû faire passer avant la botanique les études but principal de ses explorations, il a bien mérité de la flore Atlantique par la constatation

de localités nouvelles de plantes dans le domaine de cette flore et par les données qu'on lui doit sur l'étendue du nord au sud de l'aire d'un grand nombre d'espèces de la Région Saharienne de l'Algérie retrouvées par lui chez les Touareg du Nord. Sa connaissance approfondie de la langue arabe parlée et écrite, dont dès 1856 il a commencé l'étude, à l'âge de seize ans, et ses notions assez étendues sur la langue berbère, dont il a étudié huit dialectes avec les indigènes qui les parlent, lui ont permis de noter avec précision les noms indigènes des plantes caractéristiques sur lesquelles il a porté spécialement son attention. A ses publications et à ses notes ont été empruntées de nombreuses citations de noms de plantes arabes et berbères mentionnés dans le *Compendium Floræ Atlanticæ*. C'est à sa connaissance des langues arabe et berbère, à son respect de la religion et des mœurs des indigènes, ainsi qu'à l'habitude des voyages acquise dès sa première jeunesse, qu'il a dû d'avoir mené à bonne fin les longs voyages qu'il a réalisés avec succès au profit de la science.

Flahault (Charles). — M. Flahault, docteur ès sciences, ancien secrétaire de la Société botanique de France, actuellement professeur de botanique à la Faculté des sciences de Montpellier, dont les beaux travaux sur les Algues, en collaboration avec mon savant confrère M. le docteur Bornet, sont si justement appréciés, et qui se livre, avec autant de zèle que de succès, à l'étude de la flore de la Région Méditerranéenne, à des recherches sur la géographie botanique et les phénomènes de la végétation, a consacré quelques semaines du mois d'avril 1884 à une excursion botanique en Algérie. Bien que l'itinéraire qu'il a suivi n'ait compris que Sidi-bel-Abbès, la vallée de la Mekerra et le trajet de 110 kilomètres, fait en grande partie à pied, entre Sidi-bel-Abbès et Ras-el-Ma, il a trouvé dans ces localités, visitées à plusieurs reprises par les regrettés E. Lefranc et A. Warion, un certain nombre d'espèces qui avaient échappé aux recherches de ces deux botanistes, qui l'un et l'autre avaient pour leurs explorations des facilités exceptionnelles pendant leur résidence prolongée à Sidi-bel-Abbès. Le Djebel Bou-Hanech, d'une altitude de 922 mètres, situé à environ 20 kilomètres au nord de Sidi-bel-Abbès, près et au nord-est du Djebel Tessala, a surtout présenté à M. Flahault plusieurs espèces intéressantes. Ce botaniste, aussi instruit qu'explorateur habile et zélé, a bien voulu me communiquer la collection qu'il avait formée dans son voyage, et l'examen attentif que j'en ai fait m'a fourni d'utiles indications pour le *Compendium Floræ Atlanticæ*.

Gandoger (Michel). — M. Gandoger a, en 1879, herborisé dans la province d'Alger, où il a fait surtout des récoltes botaniques aux environs de Kouba, et où il a recueilli les éléments d'un exsiccata publié à un petit nombre d'exemplaires et renfermant quelques espèces nouvelles pour cette localité.

ANIER (Félix-Jules). — M. le docteur Granier, médecin-major, dont j'ai eu, en 1883, la bonne fortune de faire la connaissance pendant la traversée de Marseille à Tunis, était rappelé pour peu de temps à la garnison du poste des Aïeïcha, et, sur ma demande, il a bien voulu recueillir toutes les plantes qu'il a rencontrées à cette localité. La petite collection qu'il y a formée, et qu'il a bien voulu mettre à ma disposition, offrait un véritable intérêt pour le Catalogue de la flore de la Tunisie, car elle renfermait un certain nombre de plantes que M. Doûmet-Adanson n'y avait pas observées dans son voyage de 1874.

ANT (J.). — M. Grant, dit Abdulkerim Ben Grant, d'origine européenne, établi à Rabat, dont M. de Campou avait été à même d'apprécier l'honorabilité et les aptitudes pour les voyages, a accepté les conditions que je lui ai offertes et s'est chargé de faire, pour mon compte, des récoltes botaniques dans des parties du Maroc qui n'ont pas été visitées par mes anciens collecteurs indigènes, feu le rabbin Mardochée et le *Chleuh* Ibrahim. — En mai 1886 il s'est rendu par mer à Mogador pour se mettre en relation avec Ibrahim et faire avec lui quelques courses, afin de s'exercer à la récolte et la préparation des échantillons d'herbier, et c'est surtout dans ce but qu'ils ont consacré ensemble plusieurs journées à une excursion au Djebel Hadid, où ils ont trouvé un certain nombre d'espèces qui n'y avaient été constatées ni par MM. J. Ball et Hooker ni par Ibrahim lui-même. Bien qu'à son retour à Rabat, en juin, la saison ne fût déjà plus très favorable pour l'herborisation, il n'en a pas moins fait d'intéressantes récoltes de plantes aux environs immédiats de Rabat, à Salé, à Mehedia, à l'embouchure de l'Oued Sebou, dans la forêt de Mamora, etc. Sa course dans la forêt de Mamora, qu'il n'a pu réaliser sans courir quelques dangers de la part des maraudeurs qui l'infestent, lui a fourni plus de 60 espèces, dont la plus intéressante est le *Celsia ramosissima*, qui n'est connu qu'à cette localité, et une espèce nouvelle d'*Ononis* (*O. trijuga*). — Cette année, malgré la situation politique du pays plus que troublée [1], il a fait, en mars, des courses à Chell, au village fortifié de Tamara et dans la forêt voisine; en avril il a visité de nouveau Salé et Mehedia, où il avait déjà recueilli des plantes l'année dernière, et il a parcouru à nouveau la forêt de Mamora; ses recherches de l'année seront complétées par un voyage à Mekinez et à Fez, dont je lui ai recommandé d'explorer les plaines et les montagnes. — Les échantillons que j'ai reçus de M. Grant sont généralement bien recueillis et bien préparés, et j'ai tout lieu d'espérer que sa

[1] Pour donner une idée de l'insécurité des environs immédiats de Rabat, explorés par M. Grant, crois devoir reproduire le passage suivant d'une de ses lettres : «Aux environs de Mogador on t en parfaite sécurité jour et nuit, mais à Rabat il en est tout autrement, et les habitants, même digènes, ne peuvent s'aventurer seuls à une heure de marche des murs. Cette année la situation ait pire encore, car les Beni Hassan et les Azemour étant en guerre entre eux, les routes étaient abordables.»

connaissance de la langue arabe et des idiomes locaux lui facilitera l'exécution de voyages étendus dans des pays plus facilement accessibles que les environs immédiats de Rabat; d'autre part, la langue française lui étant familière, je serai à même de lui donner directement mes instructions, qui, étant bien comprises, contribueront à diriger ses recherches et à faire connaître la flore des localités du Maroc encore trop nombreuses sur lesquelles on n'a aucun document ou seulement des documents insuffisants.

† Guiard. — Le docteur Guiard, médecin aide-major de 1re classe, a été attaché comme médecin aux deux missions commandées par le lieutenant-colonel Flatters, et organisées, sous les auspices du Ministère des Travaux publics, en vue d'études à faire pour le tracé d'un chemin de fer transsaharien devant aboutir dans le Soudan entre le Niger et le lac Tchad. Dans ces deux expéditions le docteur Guiard était, indépendamment du service médical, chargé de recueillir des documents sur l'histoire naturelle. — La première mission quittait Biskra le 7 février 1880, se dirigeait sur Tougourt et ensuite sur Ouargla, en se détournant de la route directe pour aborder, au puits de Hassi Ould-Miloud, une partie inexplorée de l'Oued Ighergher. Le 5 mars, elle partait de Ouargla et prenait la direction du sud. Traversant les dunes ou les longeant en terrain solide, elle passe par Hassi Tarfaïa, Hassi Smihri, Hassi Medjirah, d'où elle a à faire, en pays dépourvu d'eau, cinq journées de marche au milieu de dunes dont la hauteur varie de 15 à 70 mètres, pour atteindre le campement d'Aïn Taïbia. Ce lieu de campement, sous le 30°15′ latitude nord, à environ 250 kilomètres de Ouargla, est situé, à une altitude de 250 mètres, sur les bords d'un petit lac peu profond en forme de cratère, d'environ 100 mètres de diamètre, à berges couvertes de roseaux, dominé par des dunes dont quelques-unes atteignent 130 mètres. D'Aïn Taïbia, continuant son trajet à travers ou entre des dunes élevées, elle suit le grand Gassi, que bordent des dunes d'environ 200 mètres, puis atteint El-Biod où elle s'arrête pour renouveler sa provision d'eau. Elle séjourne ensuite à Temassinin (altitude 375 mètres), petite oasis d'environ deux cents Dattiers avec une Zaouïa et deux maisons. De là elle arrive au relief isolé de Khanfousa, formé de grès noir, s'élevant au milieu des sables et où le docteur Guiard rencontre un *Acacia* gommifère (*Acacia Arabica?*) qu'il n'avait pas vu jusque-là et qu'il retrouvera sur de nombreux points de la vallée des Ighergharen, où il forme quelquefois de véritables bois. Aïn Tabelbalet, puits à eau abondante et de très bonne qualité, est la dernière halte de la Mission avant la vallée des Ighergharen, qu'elle doit suivre, en laissant à l'est des dunes de 150 à 200 mètres. Le 16 avril, la Mission atteint le lac Menkhough (26° 30′ L. N., alt. 610 mètres), distant de Biskra d'environ 1200 kilomètres. Ce petit lac est de forme allongée et ses eaux, d'excellente qualité, couvrent une surface équivalente à un carré d'environ 500 mètres de côté. Les explorateurs se

proposaient de pénétrer encore plus loin dans le sud, mais l'incertitude dans laquelle ils étaient sur les dispositions des Touareg et les hésitations de leurs guides les déterminèrent à regagner Ouargla. Pour ce long trajet, ils reprennent jusqu'à Aïn Tabelbalet la route qu'à l'aller ils avaient déjà suivie et regagnent El-Biod par un nouvel itinéraire situé plus à l'ouest et plus direct. Puis, laissant à l'ouest leur première route, ils passent par Mouilah-Metallah, Hassi Mokhanza, Hassi Teboub, Hassi Bou-Retmaïa, Hassi Bou-Ahmed, l'Oued Tarfaïa, et, le 13 juin, sont enfin de retour à Ouargla[1].

A la fin d'octobre de la même année (1880) la Mission tentait une nouvelle expédition à l'ouest des contrées qu'elle avait déjà parcourues. Elle remonte la vallée de l'Oued Mia jusqu'au puits de Hassi Inifel, suit le bord occidental des grandes dunes des Areg jusqu'à Hassi Mesegguem, où elle entre en pays Touareg, passe successivement à Aïn El-Hadjadj, à Amguid et au sud-ouest d'Aguellachem; le 9 janvier, elle était à Inzelman-Tikhsin (25° 30′ L. N.), c'est-à-dire seulement à un degré plus au sud que la limite du voyage du printemps, près et au nord-ouest de la vaste Sebkha Amadghor, qu'elle devait traverser le lendemain pour continuer sa route vers le Soudan. Hélas! ce programme ne devait pas être réalisé. Surprise par les Touareg, vers le 16 février, à Bir El-Gharama, à environ huit journées de marche au nord du pays d'Aïr, plusieurs de ses membres furent massacrés et le docteur Guiard tomba l'un des premiers aux côtés du chef de l'expédition[2]. Avec lui étaient perdus les documents botaniques recueillis dans cette expédition, qui, inaugurée sous les meilleurs auspices, s'est terminée d'une manière si néfaste[3].

La collection formée par le docteur Guiard dans le premier voyage de la Mission ne se compose que de 122 espèces, dont aucune n'est nouvelle pour la science, mais elle n'en a pas moins une véritable valeur scientifique mise en relief par la liste qu'en a dressée, avec une scrupuleuse précision, M. le docteur Bonnet et dont j'ai vérifié la plupart des déterminations[4]. En effet, cette liste, bien que composée en grande partie de plantes recueillies à des stations bien plus méridionales que les limites extrêmes de l'Algérie, présente, relativement à

[1] Pour plus de détails, consulter les *Documents relatifs à la mission dirigée au sud de l'Algérie par le lieutenant-colonel Flatters;* un vol. in-4°, avec tableaux, planches et carte, publié sous les auspices du Ministère des Travaux publics, Imprimerie nationale, 1884.

[2] On sait que ceux des membres de la Mission qui avaient échappé au massacre essayèrent, sous la conduite du lieutenant de Dianous, de gagner Ouargla, mais harcelés par les Touareg, décimés par la fièvre et la soif et empoisonnés par des dattes en poudre auxquelles on avait traîtreusement associé des feuilles pulvérisées de la plante la plus vénéneuse du Sahara, le *Hyoscyamus Falezlez*, vingt seulement d'entre eux purent, après des privations et des fatigues inouïes, atteindre Ouargla.

[3] Voir la communication faite par M. H. Duveyrier à la Société de géographie (*Le désastre de la mission Flatters*, par H. Duveyrier, *Bull. Soc. géogr.*, sér. 7, 1881, 1er semestre, p. 364-371).

[4] Dr Edm. Bonnet, *Énumération des plantes recueillies par le Dr Guiard dans le Sahara*, publiée dans les *Nouvelles Archives du Muséum*, série 2, V, p. 129-152.

ses autres éléments, une proportion considérable d'espèces existant aussi dans le Sahara algérien. Ce fait, que j'avais déjà constaté par l'étude des plantes rapportées par le regretté Bouderba de son voyage à Ghat et de celles recueillies par M. H. Duveyrier chez les Touareg du Nord, ainsi que de celles récoltées à Akka par feu le rabbin Mardochée, et qui est confirmé par l'important mémoire de R. Brown sur les résultats botaniques du voyage de Oudney, démontre l'immense étendue de l'aire occupée du nord au sud par la plupart des plantes désertiques de l'Algérie, de la Tunisie et du Maroc [1].

Ibrahim Ammeribt. — Depuis la publication de notre Notice (voir p. 49-51), ce collecteur dévoué a continué, sous ma direction, ses récoltes botaniques au Maroc. En 1881, pour compléter les matériaux qu'il avait déjà recueillis en 1879 dans la province de Demnat, à une saison trop avancée et par une grande sécheresse, il se rendit de nouveau dans cette province et y séjourna du 1er juin au 10 juillet, mais il ne put aborder dans la province de Netifa que Takreda, dont il visita la montagne, qui lui offrit plusieurs plantes qu'il n'avait pas encore rencontrées. Ses courses dans le Demnat ont été plus étendues, et il y a fait l'ascension de plusieurs sommets : Djebel Tahallati, Djebel Bouachfal, Djebel Ghat, Djebel Azighza, Djebel Imiifry, Djebel Tamadot, etc. — En 1883 et 1884, il a recueilli des plantes intéressantes entre Mogador et la ville de Maroc et a fait des herborisations dans plusieurs des montagnes situées au sud de cette dernière ville : Djebel Aziwel, Djebel Touchka, Djebel Aït-Ougourt, et dans les montagnes voisines du col de Tagharot (Djebel Taboughert, Djebel Tagoumt, Djebel Tabgourt) et au Djebel Lalla-Aziza, etc. — En mai 1886, accompagné de mon nouveau collecteur M. Grant, que, sur ma demande, il a initié à la récolte et à la préparation des échantillons d'herbier, il a fait au nord de Mogador, au Djebel Hadid, dans la province de Chiadma, une nouvelle herborisation, plus fructueuse que celles de ses courses antérieures. Cette année ses excursions ont été restreintes à des points peu éloignés de Mogador, sur la flore desquels on n'avait pas encore de données suffisantes. Ainsi il a visité le nord et le sud de la ville et a surtout recueilli des plantes dans les bois d'Arganiers (*Argania Sideroxylon*).

† Jourdan (Pascal). — Le regretté Pascal Jourdan a, pendant son séjour à Alger, fait paraître, outre la *Flore murale du Tombeau-de-la-Chrétienne*, la *Flore murale*

[1] Oudney a observé jusque dans le désert de Tintoumma, au nord du lac Tchad, un certain nombre de plantes qui en Algérie remontent vers le nord jusqu'à Biskra et Laghouat. D'autre part le chiffre bien faible des espèces qui n'avaient pas été observées dans cette partie du Sahara par les explorateurs antérieurs (*Zygophyllum simplex, Solenostigma Argel, Chloris Meccana*) démontre l'uniformité de la végétation des déserts Sahariens, dont un certain nombre des espèces caractéristiques s'étendent, de l'ouest à l'est, du sud du Maroc jusqu'en Égypte, en Nubie, dans les déserts de la Palestine, de la Syrie, du Sinaï, de la Perse méridionale et même de l'Inde.

d'Alger (Alger, 1872). — En 1880, bien que l'état de sa santé fût déjà très précaire, il demanda comme une faveur d'être attaché à la Mission dirigée par M. l'ingénieur Choisy, mission que le Ministère des Travaux publics appelait à faire l'étude comparative, pour l'amorce d'un chemin de fer transsaharien, de deux tracés, l'un de Laghouat à El-Golea et l'autre de Biskra à Ouargla [1]. Dans le cours de cette mission, de janvier à avril, M. Jourdan a été spécialement chargé des recherches d'histoire naturelle. Il n'a, dans le trajet de Biskra à Ouargla, recueilli d'échantillons d'herbier qu'à Saada (Tahir-Rassou), à quelques localités de l'Oued-Rir, spécialement à Ourlana et Tougourt. Entre Laghouat et El-Golea, les seules localités où il ait pris quelques plantes sont : Ogla Zebbabcha, Aïn Massin, Hassi Charef, l'Oued Sidi-Ahmed. Dans le trajet d'El-Golea à Ouargla, il n'a fait de récoltes qu'à El-Mechgarden, Hassi Berkan, Hassi El-Aïcha. La petite collection formée dans le cours de la mission, et que M. Choisy a offerte au Muséum, ne renferme que 95 espèces, dont quelques-unes sont intéressantes au point de vue de la géographie botanique, l'état maladif de P. Jourdan ne lui ayant pas permis de faire des herborisations aussi étendues et aussi sérieuses qu'il l'eût désiré. M. le docteur Bonnet [2] a publié la liste des plantes recueillies par M. Jourdan et qu'il a déterminées avec une scrupuleuse exactitude, en les comparant avec les échantillons de l'herbier des États barbaresques au Muséum et ceux de mon herbier spécial.

Julien (Alfred-Cyprien). — M. Julien, vétérinaire en premier au 3e régiment de chasseurs d'Afrique, en garnison à Constantine, consacre à des recherches botaniques le temps dont ses fonctions lui permettent de disposer, et, dans le but de former un herbier local aussi complet que possible, il n'hésite pas à visiter à maintes reprises toutes les localités des environs dans un rayon d'une vingtaine de kilomètres. Près de la ville il a surtout herborisé au Khaneg, dans les vallées du Rummel et du Bou-Merzoug, au Djebel Ouach, au coteau d'Aïn-el-Hadj-Baba, etc.; ses courses les plus éloignées sont celles qu'il a faites au Djebel Chettabah, au Djebel Oum-Settas, à Aïn-el-Bey, etc. Dès maintenant, son important herbier local se compose de plus de 1200 espèces, et on lui doit la découverte de quelques plantes nouvelles pour la flore des environs de Constantine sur des points les mieux explorés par les botanistes. Cet herbier, que M. Julien veut bien mettre à ma disposition, ne peut manquer de me fournir d'utiles indications, à en juger par la communication que m'a faite mon ami M. le docteur V. Reboud de quelques-unes des plantes qu'il avait reçues de cet explorateur, aussi zélé que consciencieux.

[1] Dans la Notice sur les voyages et les explorations, faute de documents suffisants, j'avais dit par erreur que la Mission était chargée «des études de chemin de fer entre Laghouat et Ouargla».

[2] Dr Edm. Bonnet, *Mission de M. l'ingénieur Choisy dans le Sahara algérien, Botanique;* extrait du journal *le Naturaliste*.

Le Chatelier (Alfred-Frédéric). — M. le capitaine Le Chatelier, alors lieutenant, a, de décembre 1883 à octobre 1885, été attaché au service des affaires indigènes à l'annexe de Ouargla, comme adjoint, puis comme chef de ce service. Il a mis à profit sa résidence dans ce poste avancé pour y former une petite collection des plantes caractéristiques des environs de l'oasis, collection qu'il nous a libéralement offerte et qui nous a fourni d'utiles renseignements, bien que MM. A. Letourneux, V. Reboud et moi-même nous eussions déjà exploré le pays avec soin. — M. Le Chatelier a publié : en 1885, un travail rédigé d'après les renseignements qu'il avait recueillis auprès des indigènes, intitulé *Description de l'oasis d'In-Salah* (broch. gr. in-8°, de 89 pages avec une carte, 1886; extrait du *Bulletin de correspondance africaine*, III, [1885]); en 1886, une intéressante *Note sur le régime des eaux dans le Tidikelt* (broch. in-8°, de 9 pages, avec 2 cartes; extrait du *Bulletin de la Société de géographie*, 3e trimestre 1886).

Lecouffe (François). — M. A. Letourneux, en Égypte et dans son grand voyage en Nubie, en Palestine et en Syrie, avait à son service un domestique dévoué, M. Tanous, d'origine syrienne, qui lui avait donné le concours le plus utile pour la récolte et la préparation des belles collections qu'il a rapportées de ses excursions ou de ses voyages et des nombreux échantillons de son important exsiccata de plantes d'Égypte et d'Orient. A son retour en Algérie, en 1881, il avait dû laisser en Égypte ce fidèle serviteur, qui y avait trouvé, grâce à son appui, une position avantageuse; aussi devait-il procéder au choix difficile d'une personne pouvant à la fois se charger des soins de sa maison et lui rendre dans ses voyages les services dont M. Tanous s'était acquitté avec autant de dévouement que d'intelligence. Son choix se porta sur M. Lecouffe, qui venait d'être libéré du service militaire et qui avait fait ses preuves comme ordonnance d'un colonel de zouaves, et il n'a eu qu'à se louer de s'être attaché cet aide actif et intelligent. Bientôt M. Lecouffe se familiarisa avec la préparation des échantillons d'herbier et avec la capture des Arachnides et des Insectes. Il a accompagné M. Letourneux dans ses voyages sahariens de 1882 avec M. E. Simon, et de 1883 avec M. Bourlier, et il lui a ensuite été attaché comme aide-préparateur dans les quatre voyages qu'il a exécutés en Tunisie comme membre de la Mission de l'exploration scientifique. Dans ces voyages, où les soins matériels à donner aux besoins de la vie, au chargement des animaux de transport et à l'installation des campements prenaient une grande partie de son temps, il a toujours trouvé le moyen de préparer les échantillons de plantes recueillis et de seconder M. Letourneux dans ses récoltes botaniques et entomologiques. Par son dévouement et son habitude des voyages, il a contribué aux succès des explorations tunisiennes de mon excellent ami, et, malgré les fatigues qu'il a eu à supporter, et qui cette année avaient éprouvé sa robuste santé, il n'a jamais

négligé la préparation des plantes, à laquelle il a souvent consacré une partie des nuits et qu'il sait maintenant opérer avec autant de célérité que d'élégance.

LETOURNEUX (Aristide). — De 1876 à 1881, M. Letourneux a, je crois devoir le rappeler, quitté l'Algérie pour résider en Égypte, à Ramlé près Alexandrie, et exercer les hautes fonctions de conseiller et ensuite de vice-président à la Cour d'appel internationale (voir Notice, p. 59-65). Pendant ce long séjour dans la Basse-Égypte il a mis à profit les vacances de la Cour et les trop rares loisirs que lui laissaient les devoirs de sa position officielle pour faire, indépendamment de ses fructueuses herborisations dans la Basse-Égypte, dans la Marmarique, etc., où il a constaté de nombreuses espèces nouvelles pour la Flore d'Orient, des voyages botaniques en Grèce, dans les îles de l'Archipel, notamment à Santorin, Corfou, Zante, etc., dans l'Autriche méridionale, le Montenegro, la Dalmatie. Il en a rapporté de riches collections qu'il a libéralement mises à ma disposition et qui m'ont fourni de précieux documents sur la distribution géographique générale des plantes de la flore des États barbaresques. En 1881, s'étant décidé à demander sa retraite pour pouvoir se consacrer exclusivement à ses études d'histoire naturelle (botanique, malacologie) et à des recherches de linguistique et d'archéologie, il a dignement terminé ses explorations en Orient par un dernier et magnifique voyage botanique qui a compris l'Égypte moyenne et la Haute-Égypte, la Nubie inférieure jusqu'à Ouadi-Alfa, une grande partie de la Palestine jusqu'à la mer Morte, une partie de la Syrie, spécialement les chaînes du Liban et de l'Anti-Liban, Damas, etc.

Dès son retour en Algérie, à l'automne de 1881, il a repris ses herborisations aux environs d'Alger et de Saint-Eugène, où il demeure maintenant. — En 1882, accompagné par son ami M. E. Simon, le savant monographe des Arachnides, il a, du 29 avril au 25 mai, fait une intéressante pérégrination botanique et entomologique dans laquelle il a visité : Boghar, Ksar Bokhari, la ligne des crêtes dans la direction de Teniet-el-Haad, Harmela, le Kef El-Akhdar, le Djebel Moul-Adham, Birin, la plaine d'*Alfa* entre Birin et Bouira dans le territoire des Ouled Sahari, les montagnes au nord du Zahrès oriental, Bou-Saada, Baniou, le grand Chott du Hodna, qu'il a traversé, Msila, Medjez, Bordj-bou-Areridj, Setif, etc. Dans cette longue tournée, bien qu'une grande partie du territoire parcouru eût été explorée avec autant de soin que de succès par plusieurs botanistes, notamment par M. le docteur V. Reboud, le regretté docteur Sollier et par lui-même, il a ajouté aux données que nous possédions un assez grand nombre de localités nouvelles pour des plantes intéressantes. — Cette même année, il saisit avec empressement l'occasion qui lui était offerte d'entreprendre avec M. Bourlier une longue et laborieuse exploration du sud des provinces de Constantine et d'Alger. Cet important voyage, qui a duré du 29 décembre 1882 au 16 avril 1883, a, depuis Au-

male, compris : Bou-Saada, le Bordj d'Aïn El-Ograb, le Bordj d'El-Ghara sur l'Oued Chaïr, les puits d'Ogla Ben-Djellal, le plateau d'Argoub-el-Dib, l'Oued Djedi, le plateau de Djouf, El-Mengoub, l'Oued Nebech, Zioua[1], l'oasis de Ghamra, celles de Tougourt, de Temacin, de Goug, le puits et la Kouba d'Aïn-Matmat, le puits d'El-Bouib, ceux de Hassi Rebaïa. Arrivés à Ouargla les voyageurs y ont séjourné du 2 février au 14 mars, et, pendant ce séjour, M. Letourneux a utilement exploré au point de vue botanique la Sebkha, divers villages, le Gar-el-Krima, Ngoussa, Ba-Mendil. De Ouargla, remontant vers le nord, ils se sont arrêtés à quelques lieux de campement sans eau dans le lit de l'Oued Mzab et ont passé par le puits de Solfana, pour visiter ensuite plusieurs des villes de la confédération des Beni Mzab (El-Ateuf, Melika, Bou-Noura, Ghardaïa et sa nouvelle oasis). De Ghardaïa, M. Letourneux se rend à Metlili et fait une excursion à Sebseb, où existent quelques jardins de Dattiers et des puits menacés par l'envahissement des sables. Il revient à Ghardaïa, d'où M. Bourlier avait dû repartir subitement pour Alger, lui laissant le soin de ramener le matériel et les deux chariots traînés par des ânes avec lesquels ils ont fait toute l'expédition. Il part de Ghardaïa pour Laghouat à petites journées par l'Oued Maboula, Berrian, la Daïa El-Kebch, la Daïa Tilremt (1er avril), Nili, la Daïa Ras-el-Chaab. Après un repos à Laghouat, il passe par Sidi-Makhelouf, et, de ce caravansérail, atteint Ksar Bokhari par la grande route maintes fois suivie par les botanistes, mais il n'y fait pas moins quelques constatations intéressantes.

Le 16 avril il rentre à Alger. Après une quinzaine de jours d'un repos bien gagné à la suite des fatigues et des privations endurées pendant ce long voyage, où souvent, même dans la Région Saharienne, il avait eu à souffrir du froid et des intempéries de l'hiver, mon excellent ami, compagnon dévoué de mes plus importants voyages en Algérie, considéra comme une bonne fortune d'être nommé membre de la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie, dont je devais diriger les recherches. Il arrivait à Tunis, le 3 mai, au jour dont j'étais convenu avec mes collaborateurs pour le rendez-vous général de la Mission, et non sans avoir recueilli depuis Souk-Harras, à quelques-unes des stations du chemin de fer, plusieurs plantes alors nouvelles pour la flore du pays. Dans le cours de notre Mission, qui a enrichi la flore de la Tunisie de près de 400 espèces, et dont l'itinéraire, de près de 1500 kilomètres dans le nord de la Régence, a été parcouru presque toujours à cheval, quand il ne l'était pas à pied, M. Letourneux a pris une large part aux explorations, et, par son zèle, son

[1] Zioua, que, d'après des renseignements inexacts, nous avons indiqué dans notre Répertoire comme une oasis et une petite ville, est, comme nous l'a dit M. Letourneux, un petit Ksar situé au milieu d'une plaine gypseuse avec de nombreux puits dont l'eau, bien que saumâtre et magnésienne, est vendue aux caravanes et est l'objet d'un véritable commerce; dans les quelques jardins qui dépendent du village il n'existe qu'une quarantaine de Dattiers.

dévouement et ses aptitudes pour les recherches d'histoire naturelle (botanique, malacologie, entomologie), a puissamment contribué à l'importance des résultats scientifiques qui ont été obtenus[1]. Comme complément de l'œuvre accomplie par la Mission, pendant que, le 7 juillet, avec le concours de MM. Barratte et Bonnet, je continuais à Aïn-Draham les herborisations faites en commun, MM. Letourneux et Reboud, qui nous avaient quittés à Tabarque pour gagner l'Algérie, mettaient à profit le trajet qu'ils avaient à faire de cette ville à La Calle par Oum-el-Teboul pour une fructueuse herborisation. Dans ce trajet à travers une partie du pays complètement inexplorée au point de vue botanique, ils ont constaté plus de 150 espèces et signalé le Pin maritime (*Pinus maritima*) dont, sur plusieurs points, ils ont vu de beaux sujets, restes d'une forêt récemment incendiée. Le 10 juillet M. Letourneux, qui pendant les journées du 8 et du 9 avait fait d'intéressantes herborisations aux environs de La Calle, s'empressa de profiter d'une occasion pour retourner sur la frontière tunisienne et faire une excursion à Bordj-el-Hammam, en face de Roum-el-Souk, localité qui, comme toutes celles situées aux confins de l'Algérie et de la Tunisie, avait été fermée aux Européens jusqu'à l'occupation française de la Régence.

En 1884, sur ma proposition, M. le Ministre de l'Instruction publique a chargé MM. Doûmet-Adanson, Dr Bonnet, Valéry Mayet ainsi que MM. Letourneux et Lataste, auxquels était adjoint comme aide et préparateur M. Lecouffe, d'une nouvelle Mission, qui devait surtout embrasser la plus grande partie du sud de la Tunisie, au nord et au sud des grands Chott, contrée dont la végétation n'était guère connue que par les recherches de M. L. Kralik aux environs de Gabès et dans le territoire des Beni Zid, ainsi que la frontière occidentale jusqu'à la latitude de Tebessa en longeant la lisière des Hauts-Plateaux de l'Algérie. En raison de l'étendue des territoires qu'elle devait explorer, la Mission, comme je l'ai déjà indiqué dans l'article consacré à M. Doûmet-Adanson, était partagée en deux groupes. Le groupe composé de MM. Letourneux, Lataste et Lecouffe devait spécialement visiter la partie la plus méridionale de la Région Saharienne et la lisière des Hauts-Plateaux algériens. — M. Letourneux, ayant pris en Algérie le chemin de fer, le quitta le 29 mars, à la station de Souk-Harras, en vue d'une exploration de la forêt algérienne des Ouled Dhia, que seul parmi les botanistes il eût abordée, et surtout en vue de l'étude vers Ghardimaou de la végétation de cette partie de la vallée de la Medjerda supérieure sur laquelle le regretté M. Roux n'avait pu recueillir que des documents très incomplets. De Souk-Harras, il se dirige vers la plaine de la Medjerda par la route des crêtes. Dans l'après-midi il s'arrête au milieu des hautes futaies de la forêt des Ouled Dhia, où il trouve plusieurs

[1] Voir pour l'exposé de l'itinéraire suivi par la Mission de 1883 le *Rapport à M. le Ministre de l'Instruction publique* et l'article consacré dans ce Supplément à M. E. Cosson.

espèces qui en Algérie, dans des montagnes plus sèches, ne croissent qu'à de plus grandes altitudes. Le lendemain, il quitte le camp hospitalier d'Aïn-Mesran, descend à travers la forêt et traverse des plateaux cultivés pour entrer en Tunisie et gagner la plaine de Ghardimaou. La journée du 31 est consacrée à l'exploration de la plaine, à une course jusqu'au bord de la Medjerda et sur les collines dans lesquelles existe la grotte peu profonde qui a donné son nom à la localité.

Le 1er avril, à son arrivée à Tunis, il s'y rencontre avec la plupart des autres membres de la Mission, MM. Doûmet-Adanson, Dr Bonnet et Valéry Mayet, dont le départ par mer pour Sfax était fixé au lendemain et qu'il ne devait plus revoir dans le cours de son voyage. Il y est rejoint par M. Lataste, qui devait l'accompagner. Avant de s'embarquer pour Gabès, point de départ de leurs pérégrinations dans le sud, il fait des herborisations aux environs immédiats de la ville, aux bords du lac de La Goulette, où il retrouve sur de nombreux points le *Cotula coronopifolia* découvert par la Mission de 1883; le 3 avril, ils se rendent en voiture au Djebel Reças, dont la flore n'était connue que par les quelques plantes que Vahl y avait recueillies à la fin du siècle dernier et par la rapide excursion que M. Doûmet y avait faite en 1874. Les 5 et 6, ils font une nouvelle course en voiture pour explorer Porto-Farina, les ruines d'Utique et El-Sebala. — Le 10, ils s'embarquent à Tunis sur le paquebot de la Compagnie transatlantique pour Gabès. Le 13, ils débarquent à Gabès, où M. le colonel de La Roque leur fait le plus aimable accueil, leur offre la plus cordiale hospitalité dans son habitation à Djara-Kebira et leur donne l'assurance que toutes les dispositions seront prises pour assurer le succès de leur longue et laborieuse exploration. Du 13 au 18, ils consacrent tout le temps qui n'est pas employé par leurs préparatifs de départ à des excursions dans l'oasis et au camp de Ras-el-Oued. — Le 19, avec une escorte et des mulets du train, ils partent pour le curieux pays des Matmata, entièrement neuf au point de vue botanique. Ils font la grande halte à l'Oued El-Ftour, traversent de vastes plaines parsemées de touffes du *Rhanterium suaveolens*, généralement répandu dans le sud de la Tunisie, et viennent camper à la Zaouïa de Sidi-Guenao. Le 20, ils abordent le pays montagneux des Matmata, où les villages sont les uns bâtis, comme les villages kabyles, au sommet de hauteurs abruptes, les autres composés de groupes d'habitations souterraines creusées dans les contreforts de pentes argilo-marneuses; à Zoualigh, un de ces singuliers villages troglodytes, ils visitent une des habitations souterraines; ils s'arrêtent ensuite pour la grande halte au bord d'un Oued au-dessous du village de Kalaa-ben-Aïssa et, après la traversée difficile d'un col, ils viennent camper à Taoudjout. Le 21, après avoir visité le village de Zeraoua, ils se rendent au grand village de Tamezret. — Le 22, dès l'aube, ils quittent leur campement pour gagner rapidement Bled-Kebira, la capitale des Matmata où, à part deux ou trois Kouba et une Zaouïa, toutes les habitations sont souterraines et ren-

ferment une population d'un millier d'âmes. A cette localité M. Letourneux retrouve le *Teucrium Alopecuros*, qu'il avait déjà vu près de Zoualigh et qui, avant son voyage, n'était connu que par deux échantillons recueillis par M. L. Kralik, dans le territoire des Beni Zid au Djebel Aziza. Le 23, ils installent leur campement à un village voisin, Hadedj, dont la population est également troglodyte. Le 24, pour rentrer à Gabès, ils parcourent, à grande vitesse, plus de 50 kilomètres en traversant les Oued Ferd et Merzig et l'Oued Serrag à El-Hamdou. — Après avoir passé à Gabès les journées des 25 et 26, ils repartent pour une pérégrination plus étendue que la précédente, car elle doit comprendre une grande partie de la plaine de l'Arad, Ksar El-Metameur, Bled-Kebira des Ghomrassen et Zarzis. Ils passent par la petite oasis de Ketena, où une pluie aussi abondante que continue les force à s'arrêter, par l'oasis de Mareth et celle d'Aram. Le 29, ils traversent les Oued Medjerda et Zess, font la grande halte au bord de l'Oued Oum-el-Mezessar, et arrivent bientôt après au poste français de Ksar El-Metameur, d'où ils visitent les villages de Ksar El-Metameur et de Ksar El-Moudenin, dont les curieux magasins à grains, le plus souvent à trois ou quatre étages, servent de dépôt à plusieurs tribus arabes ou berbères pour leurs céréales et d'autres approvisionnements. Le 1er mai, ils prennent Ksar El-Metameur comme point de départ d'une excursion de plusieurs jours, ayant pour but l'exploration du massif montagneux des Haouaïa, ils gagnent Foum-Hallouf et viennent camper sur le plateau des Haouaïa à trois kilomètres du Ksar des Beni Khededj, font l'ascension du Djebel Mezemzem couronné par les ruines de l'Henchir Demeur, gagnent par une série de cols et de vallées l'Oued El-Kheïl, campent dans le lit de l'Oued, auprès du village de Bled-Kebira des Ghomrassen, reviennent dans la plaine à Bir El-Ahmar et rentrent le 5 à Ksar El-Metameur. Après une excursion aux ruines romaines de Ksar Koutin, ils quittent définitivement Ksar El-Metameur et viennent camper à Sidi-Salem-bou-Grara sur la plage en face de l'île de Djerba. Le lendemain, par un temps pluvieux, ils suivent la côte jusqu'en face du port de Houmt-Adjim, d'où une barque vient les prendre et les transporte le 10 à Zarzis. Ils restent six jours dans cette oasis, pour en explorer les environs, ainsi que les bords de la Sebkha El-Melah. Les environs de Zarzis, dont la flore présente un type bien moins saharien que les sables des environs de Gabès, n'ont fourni à M. Letourneux, malgré l'exploration consciencieuse qu'il en a faite, que 220 espèces, dont la plupart sont des plantes vulgaires, et parmi les espèces réellement remarquables qu'il y a trouvées doivent être cités le *Festuca Rohlfsiana* de la Tripolitaine et l'*Astragalus peregrinus*, tous deux nouveaux pour la Tunisie. Le 17, ils repartent en barque pour l'île de Djerba, descendent à terre à Houmt-Souk, où ils séjournent deux jours pour des recherches exclusivement zoologiques. Le 20 ils sont de retour à Gabès, où, grâce à l'hospitalité de M. le colonel de La Roque, ils se remettent des

fatigues qu'ils viennent de subir et donnent à leurs collections les soins nécessaires.

Le 25 mai, ils quittent définitivement Gabès, centre de leurs explorations dans l'extrême sud de la Régence, et vont entreprendre la dernière partie de leur voyage, qui doit comprendre le trajet de Gabès à Limaguès, parallèlement à la plage sud du Chott El-Fedjedj, l'exploration des principales oasis du Nefzaoua, celle du Blad-el-Djerid, le trajet du Blad-el-Djerid à Gafsa et enfin la lisière des Hauts-Plateaux algériens jusqu'à la latitude de Tebessa. Ils se rendent rapidement au puits de Bir Chenchou et viennent camper à El-Hamma des Beni Zid, où ils visitent les quatre sources thermales auxquelles l'oasis doit son nom. Du 26 au 28, ils font l'ascension du Djebel Aziza, extrémité orientale de la chaîne du Djebel Tebaga, limite des explorations de M. Kralik aux environs de Gabès en 1854, gagnent la source d'Aïn Magroun, traversent l'Oued Nokhla, campent à Fratis, passent par Nebech-ed-Dib, simple lieu de halte auprès d'un petit bassin rempli de Conferves, et arrivent à la petite oasis de Limaguès, dont la Zaouïa tombe en ruines, au voisinage d'un vaste marais. Le 29, ils entrent dans le Nefzaoua au Bordj de Kebilli, sous la conduite du caïd, venu au-devant d'eux avec une escorte et qui les installe dans son Bordj nouvellement construit. Le 30, ils séjournent dans cette oasis et reviennent sur leurs pas pour explorer les collines abruptes qu'ils ont traversées la veille en se rendant à Kebilli. Le 31, ils font la grande halte dans l'oasis de Mansourah, traversent une série presque continue de jardins de Dattiers près des oasis de Rabta et de Toumber, et viennent passer la nuit au village d'El-Golea. Le 1er juin, ils installent leur campement vers la pointe du Nefzaoua, entre les petits villages de Fetnassa et de Debabcha, où il n'y a pas de véritables jardins, mais seulement des bouquets de Dattiers, et c'est de ce dernier campement qu'ils doivent effectuer la difficile traversée du Chott El-Djerid. Le 2 juin, ils sont sur pied à deux heures et demie du matin, et, par l'étroite bande de terrain solide, seule voie praticable au milieu des vases salées du Chott, ils passent à la borne d'El-Mensof, située à peu près à égale distance des deux rives, puis, vers midi, ils atteignent la plage nord entre les oasis de Kriz, qu'ils visitent, et celle de Sedada. Le 3, ils se rendent à la belle oasis de Tozzer, éloignée seulement d'une quinzaine de kilomètres, et qu'ils ne doivent quitter que le 9. Ils utilisent ce séjour pour visiter en détail l'oasis et ses environs, faire une excursion à la grande et riche oasis de Nefta, explorer les bords marécageux du Chott, la crête aplatie du Draa, et pour visiter l'oasis d'El-Hamma envahie par les sables et ses sources chaudes. Là M. Letourneux trouve en abondance le *Panicum turgidum*, dont M. V. Reboud avait constaté l'existence en Algérie dans la partie saharienne de la vallée de l'Oued El-Arab. Le 9, ils quittent Tozzer pour prendre la direction de Gafsa, qu'ils atteindront le 14, traversent l'oasis de Kriz à Seba-Biar, viennent faire halte à Sedada, oasis et village les plus septentrionaux du Djerid,

et, longeant le Chott El-Fedjedj, ils campent sur l'Oued Metaleghmim; de là ils gagnent Aïn Kebirita, s'arrêtent à la source légèrement saumâtre et thermale d'Aïn Kebiriti et campent dans le ravin de l'Oued Zitoun, où M. Letourneux recueille le *Lotus hosackioides*, déjà constaté à cette localité par le regretté Dr André, et qui avait été découvert dans les oasis d'Akka au Maroc par le rabbin Mardochée; ils traversent ensuite l'extrémité occidentale de la grande chaîne du Djebel Cherb par le col de Taferma, gagnent le Bordj de Gourbata, composé de deux misérables maisons, et arrivent à l'oasis de Gafsa, dont les jardins sont composés surtout d'Oliviers et d'arbres fruitiers, les Dattiers n'y amenant qu'imparfaitement leurs fruits à maturité. Ils séjournent à cette oasis jusqu'au 20, pour y prendre le repos dont ils avaient grand besoin, pour mettre en ordre et préparer leurs collections, et pour faire quelques excursions dans les environs, spécialement aux grottes et aux carrières voisines. De Gafsa ils continuent à remonter vers le nord, traversent l'Oued Sidi-Aïch, et viennent camper à Sidi-Aïch même, auprès de ruines romaines et d'un caravansérail de construction récente. Ils font le lendemain une halte à l'Oued Zitouna, et, dans le défilé rocheux de l'Oued El-Oguef, ils ont le plaisir de voir venir au-devant d'eux M. le docteur Robert, chef de service à l'hôpital militaire de Feriana, botaniste zélé qui a formé un important herbier local à Gafsa et à Feriana, et qui a toujours témoigné le plus vif intérêt pour les recherches de la Mission. Du 21 au 24, ils reçoivent à l'hôpital de Feriana une cordiale hospitalité. M. Letourneux y examine avec tout le soin nécessaire la collection des plantes recueillies par le docteur et il y trouve les plus utiles indications pour les courses qu'ils doivent faire aux environs avec leur aimable hôte. Ils visitent avec lui la plupart des jardins, où il n'existe que deux Dattiers, qui ne sont plus là que des arbres d'ornement, font une excursion aux ruines de l'ancienne Thelepte, ainsi qu'au Djebel Khachem-el-Kelb et au petit lac ou plutôt à la vaste mare de même nom. Le 25, ce n'est pas sans regret qu'ils s'éloignent de Feriana, où ils ont trouvé un si bon accueil, mais la saison déjà avancée les oblige à ne pas retarder leur départ; ils font une courte halte dans le long défilé de Khanget-Goubel, traversent une plaine couverte d'Alfa (*Stipa tenacissima*), et viennent camper à côté des ruines romaines de Tamesmida. Du 26 au 28, par des pluies intermittentes quand elles ne sont pas continues, ils abordent le pittoresque défilé de Tamesmida à pentes couvertes de Pins d'Alep, s'arrêtent quelques instants à la source d'Aïn Bou-Driès, au milieu de prairies marécageuses, campent à l'Oued Cherchara, traversent la plaine de Fousana et s'arrêtent à l'entrée du défilé de Foum-el-Bouibet, où une véritable tempête les force à séjourner, renonçant à atteindre la petite ville actuelle de Tala et les ruines de la cité berbère dont elle occupe l'emplacement. Revenant sur leurs pas, ils traversent le défilé de Khanget-el-Slougui, la plaine fertile de Tabaga, et viennent installer leur campement

auprès des ruines imposantes de Haïdra. Le 29, ils consacrent toute a journée à l'exploration du pittoresque et grandiose plateau rocheux du Guelaat-es-Snam (alt. 1453^{m} Ét.-Maj.) qui couronne une vaste montagne, et où M. Letourneux fait d'intéressantes découvertes; le soir, ils regagnent leur campement à Haïdra. Le 30, ils viennent camper à Ras-el-Aïoun, au delà d'une grande et riche plaine du territoire des Ferachich, où de nombreux Arabes sont venus pour la récolte des blés. Là se termine leur long voyage d'exploration, et dès le lendemain ils entrent en Algérie par Tebessa.

En 1886, chargé d'une nouvelle mission en Tunisie pour laquelle lui était adjoint son dévoué aide-préparateur M. Lecouffe, il se proposait de visiter en hiver les environs de Tunis et le territoire de l'Enfida, c'est-à-dire à la saison favorable pour la recherche des Mollusques et celle des plantes hivernales, dont aucun botaniste n'avait recueilli d'échantillons. Il devait ensuite, prenant de nouveau Gabès comme point de départ, visiter une grande partie du Nefzaoua méridional, que les conditions politiques du pays ne lui avaient pas permis d'aborder en 1884, puis compléter ses recherches dans la région des Chott, au nord du Chott El-Fedjedj et dans la partie orientale du Djebel Cherb. Sa mission avait aussi pour but une exploration dans la Tripolitaine, cette exploration d'une contrée imparfaitement connue au point de vue botanique devant fournir de précieux documents sur l'extension vers l'est d'un grand nombre d'espèces du sud de l'Algérie, de la Tunisie et du Maroc. En revenant à Gabès, il avait à visiter à nouveau l'île de Djerba, pour y compléter ses recherches malacologiques et y recueillir les plantes qu'en 1884 MM. Doûmet-Adanson et Bonnet n'y auraient pas rencontrées. Puis, ayant regagné Tunis par mer, il devait aborder de nouveau à Souk-el-Arba et El-Kef la région des Hamada, qu'en 1883 la Mission botanique avait parcourue trop rapidement et à une saison déjà avancée. La série de ces explorations, appelées à combler en grande partie les lacunes des voyages antérieurs, devait se terminer par une importante excursion dans les belles futaies du massif forestier situé au nord et près de Ghardimaou, dont la flore était aussi inconnue que l'était celle du massif central de la Kroumirie avant les explorations de la Mission botanique. Ce vaste programme a été heureusement réalisé par l'habile et zélé explorateur. — Arrivé à Tunis, le 9 janvier, il y reste jusqu'au 15, et fait, aux environs, des courses qui enrichissent la flore de quelques indications sur la date initiale de la floraison d'un certain nombre d'espèces. Le 15, sur la pressante invitation de M. Mangiavacchi, l'habile directeur du vaste domaine de l'Enfida, il accepte sa cordiale hospitalité à Dar-el-Bey, où il se rend avec lui en voiture par la route de Tunis à Hammamet jusqu'à Teurki, en passant par Kroumbalia et ensuite par Bou-Ficha, intendance nord de l'Enfida, et l'Henchir Sidi-Khalif, ruines de la cité romaine de Veneria Aphrodisium. De Dar-el-Bey il fait des excursions à Dar-el-Aroussi, aux gorges de Zaktoun, à Zeriba, à Zaghouan, à Batria, à Aïn-Medekeur,

Takrouna, la plage nord du lac Kelbia, Dar-bel-Ouar, puis, quittant définitivement Dar-el-Bey, il gagne Sousa. Ses courses dans le domaine de l'Enfida, bien que la saison fût plus favorable à la recherche des Mollusques qu'à celle des plantes, ne lui en ont pas moins fourni quelques espèces intéressantes ou nouvelles pour la flore. — Le 29 janvier, il s'embarque à Sousa pour Gabès, où il séjourne plus d'un mois, et d'où il fait de nombreuses excursions dans les environs, entre autres dans l'oasis de Djara, où il constate l'abondance de l'*Ipomœa sagittata* qu'y avait découvert M. Durègne, à Metrech, Aïn Zerig, Menzel, Ras-el-Oued, etc. — Du 10 au 27 février, il explore le Nefzaoua méridional; jusqu'à Kebilli il suit l'itinéraire qu'il avait déjà pris en 1884, et, à partir de cette oasis, il visite successivement la petite oasis de Maan, celle de Djemna avec bassin naturel, celle plus petite de Margouaïa, où il n'existe pas de village, et où il constate la présence de l'*Henophyton deserti*, qu'il reverra jusqu'à Sobria, celle de Guelaa, avec son village bâti au sommet d'une colline sablonneuse, l'oasis assez importante de Douz, entrepôt principal des Merazig, située vers la limite nord des Areg, où il recueille pour la première fois le *Savignya longistyla*, généralement répandu dans le Sahara algérien, mais qui n'avait pas encore été vu en Tunisie, le puits, avec touffes de Dattiers non cultivés, de Bir El-Hachan, l'oasis et le village de Sobria, où dans les dunes il rencontre pour la première fois en Tunisie l'*Ephedra alata* (Alenda) et le *Silene villosa* qui sont répandus dans le Sahara algérien méridional. De la pointe qu'il vient de faire dans le sud il regagne Kebilli par la ligne la plus directe, passant par Ghedma, Nouïl, Tebetert et Bechilli. Le 21, il quitte Kebilli pour se diriger vers le nord, passe à Mansourah, entre Rabta et Toumber, à Menchia, Seftimi, traverse la partie occidentale du Chott El-Fedjedj par Aïn Tarfaïa, arrive sur la plage nord au Redir Mouilah; explore ensuite Bazina au pied du Djebel Cherb, le Redir Timiat, franchit le Djebel Cherb par le Khanget Bir Oum-Ali pour atteindre la plaine de Mahamla, où, s'étant égaré dans la montagne, il doit coucher à la belle étoile, sans vivres, au pied du Djebel Cherb, à l'entrée du défilé de Bir Oum-el-Oguel. Le lendemain, il traverse de nouveau le Djebel Cherb par le Khanget-el-Oussif, arrive au puits de Bir Berada, puis par Bir El-Ahmar, la Guerah El-Fedjedj et Oudref, où il visite l'oasis, et les bords de l'Oued Melah, il rentre à Gabès le 27 mars [1].

Le 4 avril, il s'embarque pour Tripoli, et, sachant que cette partie de la Tripolitaine, où il aborde, n'avait encore été que très imparfaitement explorée au point de vue botanique par Della Cella, Dickson, M. Rohlfs, etc., il se proposait d'y faire des excursions étendues; mais, malheureusement, les autorités locales, malgré l'insistance du consul général de France, M. Destrées, lui interdisent formellement de s'éloigner de la ville au delà d'un rayon de

[1] Voir A. Letourneux, *Voyage botanique en Tunisie dans le sud du Nefzaoua*, publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, séance du 10 décembre 1886, XXXIII, p. 541-546.

10 à 15 kilomètres. Dans ce territoire si restreint qu'il a exploré en tous sens, visitant l'oasis et le littoral, tant à l'ouest qu'à l'est de la ville, le marais de Tadjoura, les carrières antiques de Ghiran, le cimetière des anciens sultans, le marais d'Aïn-Zara, El-Melleha, il n'en a pas moins recueilli plus de 300 espèces, dont un certain nombre ont un véritable intérêt pour la géographie botanique, et dont quelques-unes sont nouvelles au moins pour la flore.

Du 21 au 30 avril, il explore l'île de Djerba, dans toute sa longueur du nord au sud, visite successivement Houmt-Souk, Harra, Bordj-Djilidj, l'îlot de Dzira, Guellala et la Sebkha de même nom, puis revient encore une fois à Gabès, où il s'embarque pour gagner Tunis dans les premiers jours de mai. — Enfin il termine la série de ses pérégrinations par une longue tournée qui a pour but principal une nouvelle exploration d'El-Kef et du Guelaat-es-Snam, et surtout celle des belles forêts des Ouchteta, des Merasen et des Ouled Ali, au nord et près de Ghardimaou. Du 8 au 19 mai, s'étant rendu à Souk-el-Arba par la voie ferrée, il visite Nebeur, El-Kef, Aïn Babouch, traverse l'Oued Sarrath, arrive au pied du Guelaat-Rebiba et consacre trois jours à l'exploration du Guelaat-es-Snam, dont il avait déjà fait l'ascension en 1884, et à celle du flanc nord du Guelaat-Rebiba. Du Guelaat-es-Snam, il se rend au col de Foum-Rechiana, déjà vu par lui dans le voyage de cette même année, débouche par le col de Sela dans la plaine des Ouled Bou-Ghanem, s'arrête à la ville de Tala, passe près du marabout de Sidi-Ali-ben-Ahmor et rentre à El-Kef, où il met à profit une journée de séjour pour explorer le grand ravin au-dessous de la Zaouïa de Sidi-Gaïez. Le 20, traversant la vallée de l'Oued Melleg et celle de l'Oued Meliz, il arrive à Ghardimaou, point de départ de fructueuses et importantes herborisations dans les forêts des Ouchteta, des Merasen et des Ouled Ali. Du 20 au 24, il explore, aux environs de Ghardimaou, la plaine cultivée plantée d'Oliviers, les bords de l'Oued El-Hammam et gagne le camp forestier d'El-Fedja, d'où, par les routes tracées par l'Administration forestière, il lui est facile de se diriger en tous sens à travers les futaies de la forêt. De ce point il visite successivement le pont de l'Oued El-Hadjar, le petit col de Fedjidj, les grands ravins des Merasen, le grand rocher de grès de Hadjera-Sghira qui sépare le territoire forestier des Ouchteta de celui des Merasen, la vallée de l'Oued Meramel, où il recueille le *Lilium candidum* qu'y avait découvert M. Gardette, brigadier forestier, le Djebel Hiroug, la source de l'Oued Baghla sur le versant sud du Djebel Ghorra; il campe au sommet du Djebel Ghorra, et admire sur ses flancs une véritable futaie de Houx qui atteignent 8 à 10 mètres de hauteur, descend au nord-est vers le Kef El-Hanech et herborise au Kef En-Neçour.

En 1887, bien que le Ministère de l'Instruction publique, de même que les années précédentes, n'ait pu lui attribuer qu'une subvention insuffisante même pour faire face à une faible partie du programme qu'il devait exécuter, il n'a pas hésité à entreprendre un nouveau voyage qui lui permît d'aborder de

vastes étendues inexplorées ou incomplètement connues au point de vue botanique. Ainsi il devait débuter par une nouvelle exploration du grand massif forestier au nord de Ghardimaou, puis se rendre à Gabès, d'où il devait se diriger sur Douiret et atteindre ensuite le territoire des Merazig, puis sur celui des Gherib, pour gagner à l'ouest la frontière algérienne du Souf. Ce long itinéraire dans la partie la plus méridionale du Sahara tunisien embrassait toute l'étendue comprise entre l'Arad et le Dahr et les dunes des Areg, contrées que le voisinage immédiat des tribus dissidentes réfugiées dans la Tripolitaine avait rendues longtemps inaccessibles pour des recherches scientifiques et qui sont encore assez peu sûres. Il avait ensuite à revoir Nefta, Tozzer, à traverser le Chott El-Gharsa, et, prenant Feriana comme point de départ, il devait, suivant une direction parallèle à celle qu'avait parcourue la Mission de 1883, pénétrer par Kasserin, Sbeïtla et Sbiba dans le centre et à y explorer les montagnes les plus élevées de la Tunisie. Les fatigues à subir dans cette exploration d'un pays montagneux ou très accidenté, et dont le parcours est très difficile, devaient trouver leur compensation dans les découvertes et les constatations à faire dans ce territoire sur lequel, depuis les recherches bien incomplètes de Desfontaines, on n'avait d'autres documents botaniques que les rares indications du *Flora Atlantica* et les quelques plantes recueillies par M. Ph. Thomas dans ses voyages paléontologiques. Pour gagner Tunis il devait passer par Makter, Ellez, etc., localités déjà visitées rapidement par la Mission de 1883, et prendre la voie ferrée à Medjez-el-Bab (Basilbab de Desfontaines); puis, de Tunis, pour terminer son long et laborieux voyage, il lui restait à faire une importante excursion à Bizerte, à la Guerah Tindja, à la Guerah El-Ichkeul, localités sur lesquelles, à l'exception de Bizerte, où deux des membres de la Mission de 1883 ont fait une rapide herborisation, on n'avait d'autres documents que quelques indications consignées par Vahl dans ses *Symbolæ*. — Le 8 mars 1887, il part de Bône, atteint le Bordj du caïd Bou-Larès, sur la route de La Calle à Bou-Hadjar; le 9, il pénètre en Tunisie en suivant la vallée de l'Oued Hiroug, et, par un orage terrible, arrive à la nuit au poste forestier d'El-Fedja, en pleine forêt des Ouchteta. Du 10 au 17, à l'exception du 12, où il a été retenu au camp des forestiers par une pluie aussi abondante que continue, il a parcouru les belles futaies qui couvrent la plus grande partie du pays, visitant le Hammam des Ouchteta, la partie moyenne du cours de l'Oued Baghla, dont l'année précédente il n'avait vu que l'origine, le Kef-en-Nemra, piton terminant à l'ouest le massif des grands rochers calcaires des Ouled Ali. Dans ses herborisations autour d'El-Fedja il a observé 100 espèces de Phanérogames en fleurs ou en fruits qui, en raison de la date précoce de leur récolte, ont un véritable intérêt pour fixer le moment initial de leur floraison et dont plusieurs sont nouvelles pour la flore de la Tunisie : *Bivonæa lutea, Ionopsidium albiflorum*, etc.; et, bien

que les Cryptogames y soient moins bien représentées que dans les montagnes de l'Edough, il a trouvé plus de 50 espèces de Mousses et de Jongermannes et plusieurs Lichens. Le 18, il prenait à Ghardimaou le chemin de fer pour gagner Tunis, d'où il a fait quelques excursions, spécialement à Hammam-el-Lif, et où le concours bienveillant des autorités civiles et militaires lui a été acquis sans réserve. — Le 28 mars, il s'embarque pour Gabès. Le 31 mars, il part pour son voyage dans l'extrême sud, traverse encore une fois le nord de l'Arad, s'arrête chez le khalifa Sassi-Fettouch, passe par Bled-Kebira, visite une crête rocheuse près du Ksar El-Kabbar et s'arrête pour la nuit à Techin. Le 2, il établit son campement près d'un douar au nord de l'Oued Mzerten, visite les collines à crête rocheuse de Guelaat-el-Chedjera et de Guelaat-el-Settara, où il découvre une variété remarquable de l'*Isatis Aleppica*, espèce orientale nouvelle pour la flore. Le 3, par un trajet long et fatigant, il arrive pour la grande halte sur les bords desséchés de l'Oued Mogor, et campe chez les Haouaïa au Ksar des Beni Kheddach. Le 4 avril, il reprend son ancien itinéraire pour gagner le territoire des Ghomrassen, où il consacre la fin de la journée à une herborisation dans l'Oued. Le 5, au sortir du lit de l'Oued, il franchit une pente raide et dangereuse, et aborde ensuite l'immense plaine de l'Oued Guermassi, traverse cet Oued, fait la grande halte au milieu de la rude montée de Metrouïa, sous des Dattiers près d'une petite source, et, vers deux heures, atteint Douiret, où il doit séjourner jusqu'au 10 pour attendre l'arrivée de M. Lefebvre, directeur du service forestier en Tunisie, qui doit visiter avec lui une partie de l'extrême sud. Son séjour à Douiret est utilement employé par une visite aux rochers au-dessus de la ville, aux crêtes du Djebel Charen (Dj. Charett de la carte de l'État-Major), au Djebel Bou-Hadid et aux grands ravins du pays. Le 11, en compagnie de M. Lefebvre, il prend la direction du nord-nord-ouest à travers des plateaux rocheux bas recouverts çà et là d'une légère couche de sable, puis, abordant la partie laissée en blanc sur les cartes les plus récentes, il arrive à la nuit au bord de l'Oued Bou-Khecheb, où il ne trouve pas d'eau. Le 12, il continue son trajet à travers ces plateaux, coupe l'Oued El-Hallouf, et, vers midi, arrive au puits de Bir Solthan, où sont venus au-devant de lui MM. le lieutenant de Bechevel, chargé du service des renseignements au poste de Douz, et l'interprète militaire M. Fournier [1]. Le 13, il part pour le puits de Bir El-Haguef, et aborde la région des sables; la grande halte a lieu dans une dépression (Houdh) au milieu des dunes, et la petite troupe campe entre des puits à sec et les ruines romaines de Ksar El-Ghilan. Le 14, il suit la direction nord-nord-ouest, fait la grande halte au milieu des dunes et, par un trajet de 58 kilomètres, atteint vers la nuit le

[1] M. de Bechevel, entre Douz et Redjem-Matoug, a relevé à la planchette toute la partie de l'itinéraire qu'ils ont suivi et qui est encore en blanc dans la carte provisoire de l'État-Major.

puits de Bir Serira. Le 15, en traversant les sables, au milieu desquels émergent quelques plateaux rocheux, il arrive vers midi à Douz, où M. Fournier a précédé la petite caravane. Les 16, 17 et 18, il séjourne et herborise aux environs de Douz, où il a le regret de se séparer de M. Lefebvre, rappelé par les exigences de son service. Le 19, il s'arrête à Sobria, point de départ de ses courses au sud dans la région des Areg. Il passe la nuit à El-Foouara, source qui a été abondante, mais qui paraît devoir disparaître. Le 20, il fait la grande halte à Bir Chouchet-bou-Menzel, visite dans l'après-midi les grandes dunes de Bou-Redaf et celles de Bou-Kharouf, où il y a eu aussi une source, remplacée par un puits aujourd'hui à sec. Le 21, il passe par Si-Ahmor-el-Fodheïl et campe à Bir El-Arefdji, le point d'eau le plus méridional dans cette direction. Le 22, par le puits de Bir El-Djebel, il arrive vers midi au puits de Bir Bou-Kheçib, où il campe. Le 23, il passe, sans s'y arrêter, à Bir Selaa, déjeune et campe à Redjem-Matoug chez les Gherib (Gaoud). Le 24, après le départ de M. de Bechevel qui retourne à Douz, il passe successivement par Bir Semmès, Bir Edder, Bir El-Hadjela, Bir El-Argoub, et campe au puits de bonne eau de Mouïa-el-Cheïkh. Le 25, il se rend à Bir Asli chez les Troud par Bir Ben-Ahmar, Bir Ertimi, Nokhlet-el-Mengoub. Le 26, il arrive dans la matinée à Nefta, et le 27 à Tozzer. Le 30, il fait une excursion à El-Oudian. Le 4 mai, il part de Tozzer au point du jour, traverse la partie nord-est du Chott El-Gharsa, fait la grande halte près d'un Redir sur la plage nord du Chott, installe son campement à Chebika, dont il visite la source et l'oasis. Le 5, il gagne Tamerza, où il herborise dans une gorge abrupte au nord de l'oasis et où il campe. Le 6, il laisse sa tente et son convoi à Tamerza pour faire une excursion à l'oasis de Midès, village bâti au-dessus d'un long et profond ravin qui rappelle celui du Rummel à Constantine, revient à Tamerza, vers midi, pour y explorer la rivière et l'oasis. Le 7, il atteint le défilé de Foum-Khanget-el-Teldja, d'une longueur de 8 à 10 kilomètres, encaissé de roches escarpées; et il herborise jusqu'à la nuit au nord du défilé. Le 8, il consacre la matinée à l'exploration de ce défilé grandiose, où il fait une chute de cheval, et l'après-midi à celle d'une des gorges qui y aboutissent. Le 9, il traverse la longue plaine d'El-Douara, aborde par le sud-ouest le défilé de Khanget-el-Kecheb, atteint le grand plateau des Hamama, et, après avoir installé son campement dans le douar du caïd des Ouled Selama, il visite dans l'après-midi le Khanget-Douara, où suintent les quelques minces filets d'eau qui sont la seule ressource des habitants et de leurs troupeaux. Le 10, il traverse le plateau des Hamama, dans la direction nord-nord-est, pour arriver vers une heure à Feriana, où il ne séjourne que le lendemain. — Le 12, il commence la partie de son voyage qu'il doit consacrer à l'exploration des montagnes les plus élevées du centre de la Tunisie, gagne Kasserin dont il visite les ruines et où il herborise sur le bord de l'Oued. Le 13, de Kasserin il fait une excursion au Djebel Chambi,

dont le sommet est le point le plus élevé de la Tunisie (Alt. 1543^{m} Ét.-Maj.), et revient à Kasserin. Le 14, il va rejoindre à Sbeïtla M. Lefebvre et ils visitent ensemble les ruines imposantes de la cité romaine. Du 15 au 22, il continue ses laborieuses excursions et ses ascensions dans les montagnes de la Tunisie centrale qu'il avait inaugurées par le Djebel Chambi : il consacre deux jours et demi à l'exploration du Djebel Meghila (Alt. 1445^{m} Ét.-Maj.), qu'il visite en partant de Foum-el-Guelta du côté de Gilma, dans sa partie sud (Kef Tella) et dans sa partie nord. Il emploie aussi utilement deux jours au Djebel Semata (Alt. 1402^{m} Ét.-Maj.) dont il atteint le point culminant nord (Kef Sidi-Ali-Mouzin) et dont il explore la grande Guelaa-Feghara; il explore aussi le Djebel Tiouchcha (Alt. 1282^{m} Ét.-Maj.). Ces diverses montagnes, qu'il n'a pu aborder que par des sentiers presque impraticables, par des escarpements rocheux ou des éboulis de cailloux roulants, lui ont fourni plusieurs plantes nouvelles pour la flore, et il a constaté que leurs sommités offrent une végétation qui leur est commune et qui est caractérisée surtout par les *Sisymbrium Thalianum, Thlaspi perfoliatum, Hutchinsia petræa, Erinacea pungens, Bupleurum spinosum, B. Gibraltaricum, Verbascum Boerhavii,* etc. Le 23, il quitte Sbiba, point de départ de ses courses au Djebel Semata et au Djebel Tiouchcha, traverse la grande plaine des Ouled Madjer, et, malgré la pluie, vient camper à La Senia près du Fondouk de Debbich. Le 24, il contourne le Kef Rezaï et le Kef Mouella pour venir dresser sa tente au Bordj Debbich, d'où il fait à deux reprises l'exploration des escarpements du Kef Mouella (Alt. 1355^{m} Ét.-Maj.), mais une pluie continue l'empêche d'entreprendre, comme il l'avait projeté, l'ascension du Djebel Barberou. Le 26, du Bordj Debbich, il se rend à Makter, encore à une altitude assez élevée (870^{m} Ét.-Maj.), où il retrouve le capitaine Bordier, qui, en 1883, à Hammamet, nous avait donné le plus utile concours et qui maintenant remplit dans cette région les fonctions de contrôleur civil. Le 27, il explore cette localité intéressante, où nous n'avions pu en 1883 nous arrêter que trop peu de temps. Le 28, il fait le trajet en pays montagneux de Makter à Souk-el-Djema, pendant lequel il complète notre exploration trop rapide de 1883, en visitant le Guelaat-el-Harrat (Alt. 1320^{m} Ét.-Maj.) qui domine le camp français. Le 29, il se rend à Ellez pour y faire une étude attentive des monuments mégalithiques à l'examen desquels, en 1883, il n'avait pas pu consacrer le temps nécessaire. Le 30, en revenant à Makter, il ne manque pas, entre Ellez et Hammam-Zoukra, de s'arrêter aux grottes de Sidi-Salah-ben-Djaberallah, qui sont littéralement tapissées de touffes du *Fumaria Numidica* et surtout de celles de l'*Oreobliton thesioides*, qui y forme de véritables buissons. Le 31, profitant de son séjour à Makter, il fait une excursion au petit lac ou Guerah des Ouled Bou-Ghazem. Le 1er juin, il gagne Zeriba, en passant par de belles forêts entre Kessera, le Djebel Bellouta et Aïn Soukra. Le 2, il vient camper dans une vallée boisée au bord d'une fontaine

près du Djebel Bargou. Le 3, il fait l'ascension de cette montagne (Alt. 1280^{m} Ét.-Maj.), explore le plateau qui en forme le sommet, les rochers et les ravins, déjeune à Dacheret-el-Bellouta et revient au campement. Le 4, un long parcours, dans une route montagneuse, l'amène au Djebel Bou-Arada, où il campe à la Dachera de Medjenin. Le 5, il passe à Souk-el-Had, où il prend un guide, et, par un trajet long et monotone, arrive à Medjez-el-Bab, d'où le chemin de fer le ramène à Tunis dans la soirée. — Du 6 au 16, il séjourne à Tunis pour se remettre des fatigues que, grâce à sa robuste constitution, il a, malgré son âge, victorieusement et pendant si longtemps bravées, et surtout pour donner à son aide-préparateur, M. Lecouffe, les soins que réclame une fièvre intermittente, conséquence des travaux matériels qu'exigent de tels voyages et des longues veillées qu'il a dû consacrer à la préparation des récoltes. Ce séjour est du reste mis à profit par M. Letourneux pour le classement et l'étiquetage régulier de ses collections. Une lettre et une dépêche que je viens de recevoir (16 juin) me montrent que son ardeur est toujours la même et m'annoncent son embarquement à minuit, pour la petite île de Djezeïret Djamour, où, en 1884, malgré la saison trop avancée, M. Doûmet-Adanson avait déjà fait des constatations importantes pour la géographie botanique. Le 21, il doit prendre la route de Bizerte et s'arrêter à Menzel-Djemil pour y explorer attentivement les bords de la Guerah Tindja et les marécages que traverse l'étroite chaussée qui conduit à ce village, sur la végétation desquels nous n'avons encore d'autres documents que les notes que nous y avions prises dans un rapide passage en voiture. De là il gagnera Bizerte, où M. Barratte et moi n'avions pu herboriser en 1883 que sur une partie de la plage et dans les premiers jardins de Zarzouna; puis terminera ses longues et laborieuses pérégrinations de cette année par une course à la Guerah et au Djebel El-Ichkeul, où seul Vahl a indiqué quelques plantes.

L'exposé que nous avons donné, dans notre Notice et dans ce Supplément, des voyages exécutés par M. A. Letourneux en Algérie et l'indication des centres d'où il a fait des excursions et des herborisations fructueuses mettent en évidence toute l'importance de la part qui lui revient dans l'exploration botanique de nos possessions algériennes. Il a encore mieux mérité de la flore de la Tunisie, où, complétant les ressources insuffisantes que le Ministère de l'Instruction publique avait pu lui accorder, il a exécuté, grâce aux recommandations ministérielles et à la bienveillante sollicitude des autorités civiles et militaires, quatre grands voyages, réalisés d'après un plan méthodique et qui ont embrassé la Régence dans presque toute son étendue, du littoral méditerranéen à sa frontière saharienne près de la Tripolitaine et de l'Algérie. Dans ces quatre voyages il n'a reculé devant aucune fatigue ni aucune privation pour aborder les parties du pays peu ou point explorées, quelque difficile ou dangereux qu'en fût l'accès, s'attachant à recouper ses itinéraires et ceux des

autres botanistes pour combler les lacunes des explorations antérieures. Ses laborieuses et consciencieuses investigations ont enrichi le Catalogue de la Tunisie de nombreuses espèces qui n'y avaient pas encore été signalées et ont fourni les plus précieux documents sur la distribution géographique des plantes de cette flore. Par ses voyages en Égypte, en Nubie, dans la Marmarique et en Palestine, etc., il a contribué à faire connaître l'étendue de l'aire occupée de l'est à l'ouest par un assez grand nombre de plantes de la partie du Sahara comprise dans le domaine de notre flore ou de la partie méridionale des Hauts-Plateaux algériens. Ses herborisations aux environs de Tripoli de Barbarie ont aussi contribué à faire connaître les affinités de la flore de la Tripolitaine, d'une part avec le sud de la Tunisie et de l'Algérie et, d'autre part, avec celle de la Marmarique et de l'Égypte. Bien que ses investigations aient eu plus spécialement pour but la botanique, il n'a pas négligé les autres branches de l'histoire naturelle et s'est occupé avec le même succès de la recherche des Mollusques terrestres et fluviatiles [1] et de celle des Arachnides et des Crustacés; il n'a jamais non plus laissé échapper l'occasion de capturer tous les sujets : Reptiles, Poissons, Coléoptères, qu'il savait présenter un intérêt scientifique, et de prendre des notes sur l'habitat des Mammifères. Pour réaliser avec succès ses importants voyages d'exploration en Algérie et en Tunisie, et s'y livrer à des recherches de natures si diverses, il a fallu à M. Letourneux un zèle et un dévouement absolus pour la science, de remarquables aptitudes comme naturaliste et comme explorateur, la connaissance des langues arabe et berbère, une grande énergie de volonté, une résistance exceptionnelle aux fatigues et aux privations et une position indépendante qui est la juste récompense de sa brillante carrière dans la magistrature.

Le travail le plus important de M. A. Letourneux, depuis 1881 [2], est le *Prodrome de la Malacologie terrestre et fluviatile de la Tunisie*, que, en collaboration avec le savant monographe M. J.-R. Bourguignat, il vient de faire paraître dans l'*Exploration scientifique de la Tunisie*. Un mémoire étendu de M. Letourneux sur ses *Recherches botaniques faites en 1884 au sud des grands Chott de la Tunisie et dans la région limitrophe de l'Algérie orientale*

[1] Le nombre des Mollusques nouveaux pour la Tunisie qu'il y a constatés dépasse 390, et le total des espèces de la faune malacologique tunisienne, qui n'était que de 80, a été porté par lui au chiffre réellement énorme de 473 espèces. — L'étude sur les Arachnides recueillis en Tunisie, publiée par M. E. Simon, comprend 250 espèces, et une partie considérable des documents qui ont servi de base à cet important travail est due à M. Letourneux. Il a également fourni à M. E. Simon une partie des matériaux d'après lesquels a été rédigée l'*Étude sur les Crustacés terrestres et fluviatiles recueillis en Tunisie*. — En 1883, M. Letourneux a, dans le cours des herborisations de la Mission, auxquelles il a dû consacrer presque tout son temps, recueilli néanmoins 156 espèces de Coléoptères, dont M. Ed. Lefèvre a publié la liste. (Voir, p. L, la liste des publications concernant l'exploration scientifique de la Tunisie.)

[2] Voir la Notice, p. 64, dans laquelle sont indiquées les publications de M. Letourneux antérieures à 1881.

au nord-ouest des Chott, dont le manuscrit est terminé depuis plusieurs mois, sera prochainement livré à l'impression. Il a donné (*Bull. Soc. bot.*, séance du 10 décembre 1886, XXXIII, p. 541-546) une note intitulée *Voyage botanique en Tunisie dans le sud du Nefzaoua.*

Mellerio (Alphonse). — M. Mellerio, ancien élève de l'École des hautes études du Muséum d'histoire naturelle, va depuis plusieurs années passer les mois de l'hiver et du printemps sur la côte occidentale du Maroc, dont le climat, égal et tempéré, est favorable au rétablissement de sa santé. Désireux de rendre profitables pour la science ses séjours au Maroc, à des localités encore très insuffisamment connues au point de vue botanique, il s'y livre à la recherche des plantes et à la récolte de graines et de bulbes. En 1886, ayant résidé à Larache (en arabe El-Araïch) de janvier à juin, il a herborisé aux environs immédiats de la ville et y a formé une collection, bien préparée, dans laquelle la plupart des espèces sont représentées par plusieurs échantillons. Cette collection a un véritable intérêt, car depuis la fin du siècle dernier, où Broussonnet y a recueilli quelques espèces seulement, Larache, en dehors de la ligne d'escales des paquebots, n'avait été visitée par aucun botaniste. Elle a d'autant plus d'importance pour la flore Atlantique que, de Tanger jusqu'à Mehedia, Salé et Rabat, où M. Grant a fait, à mon compte, cette année et l'année dernière, de nombreuses excursions pour la récolte d'échantillons d'herbier, la végétation de la côte océanique du Maroc est à peine connue. Le petit herbier formé par M. Mellerio a été étudié avec soin par M. le docteur Bonnet, qui a publié la liste des 155 espèces qu'il renferme (voir dans ce Supplément l'article consacré à M. le docteur Bonnet). Le nombre des espèces mentionnées dans cette liste sera augmenté de quelques additions, les graines et les bulbes offerts au Muséum et les bulbes que je dois à l'obligeante communication du nouvel explorateur du Maroc ayant été soigneusement cultivés. — M. Mellerio a passé l'hiver de 1886 et le printemps de 1887 à Casablanca (en arabe Dar-el-Beïda), petite ville maritime située, comme Larache, sur la côte occidentale du Maroc, mais au sud-ouest de Rabat, et y a continué ses herborisations, qui lui ont fourni un certain nombre d'espèces offrant un véritable intérêt au point de vue de la géographie botanique.

Olivier (Ernest). — M. Ern. Olivier a, du mois de septembre 1870 à la fin de juillet 1871, été appelé, comme officier de la garde mobile de l'Allier, à tenir garnison en Algérie, et, pendant ces dix mois, il a, avec autant de zèle que de succès, consacré à des recherches botaniques le temps dont son service lui permettait de disposer. Il a séjourné successivement à Tlemcen, Sebdou, Lalla-Maghnia et Nemours, et il a fait aux environs de chacune de ces villes de nombreuses et fructueuses herborisations. La collection qu'il a formée et

qu'il a libéralement mise à ma disposition a fourni d'intéressantes indications sur la distribution géographique d'un assez grand nombre d'espèces rares ou nouvelles pour les localités qu'il a explorées. Depuis, il a fait deux autres voyages en Algérie, qui ont compris Alger, une partie des Hauts-Plateaux des provinces d'Alger et de Constantine, Laghouat, Bou-Saada et Biskra, mais il n'a rapporté de ces deux voyages qu'un petit nombre d'échantillons de plantes, ses explorations ayant eu plus spécialement pour but l'entomologie.

Oudri (Émile). — M. Oudri, actuellement chef de bataillon au 3e régiment de zouaves, au Tonkin, était attaché en 1883 à l'État-Major du corps d'occupation de la Tunisie. Pendant toute la durée de la première Mission de l'exploration scientifique, il a eu l'extrême obligeance de centraliser à son domicile nos récoltes botaniques et autres que nous lui avons successivement expédiées, et de leur donner les soins nécessaires pour en assurer la conservation. Bien qu'étranger aux études botaniques, il a recueilli, à notre intention, aux environs de Tunis, spécialement au Belvédère, un certain nombre de plantes que nous n'y avions pas observées. Son concours, aussi empressé que dévoué, nous a permis d'arrêter l'ensemble de notre itinéraire, dont il a bien voulu nous tracer le croquis, et les renseignements géographiques et topographiques qu'il nous a donnés sur tous les points que nous devions visiter nous ont été des plus utiles pour notre longue pérégrination. Depuis, il a bien voulu aussi faire exécuter, sous sa direction, par M. Hétet, lieutenant au 3e régiment de tirailleurs, une carte de la Tunisie au 1/1 600 000 sur laquelle ont été portées toutes les localités où nous avions fait des explorations scientifiques. Cette carte, en raison des nombreuses additions qui depuis ont dû y être faites, n'a pas pu être publiée, mais elle nous a néanmoins constamment servi pour le classement des localités citées dans le Catalogue raisonné de la flore de la Tunisie et elle est la base de la carte définitive qui est en cours d'exécution.

Perret (Jules-Adolphe-Maximilien). — M. le docteur Perret, médecin-major, pendant qu'il était chargé d'un service médical à l'hôpital militaire d'Oran, en 1882, avait pris goût à l'étude de la botanique en accompagnant M. O. Debeaux dans ses herborisations. Appelé, en 1883, à Géryville, il a exploré avec le plus grand soin le Djebel Ksel, et a envoyé à M. Debeaux toutes les récoltes qu'il a faites dans cette montagne, déjà visitée par nous et par plusieurs botanistes, et où il a fait cependant quelques constatations intéressantes.

Pomel (Auguste). — Dans la Notice sur les voyages et les explorations (p. 77-78), faute de renseignements suffisants sur les recherches botaniques faites par M. Pomel, actuellement directeur de l'École supérieure des sciences à Alger, j'avais dû me borner à citer quelques-unes des localités qu'il avait visitées pour y recueillir les matériaux de ses importantes publications sur la

géologie et la paléontologie, tout en en étudiant la végétation, et je n'avais pu mentionner que les lieux explorés par lui et dont des échantillons de ses plantes m'avaient été communiqués par M. Munby. Je saisis avec empressement l'occasion de combler cette regrettable lacune, en reproduisant les renseignements que je dois à une obligeante communication de M. Pomel lui-même.

En octobre 1852, à son arrivée dans la province d'Oran, il s'était installé à Saint-Louis, près des salines d'Arzew, avec l'intention de s'y occuper de colonisation agricole, et, pendant deux ans, il s'est livré activement à des herborisations aux environs d'Oran, entre Arzew et Bou-Tlelis, et entre Arbal et Saint-Denis-du-Sig. — En novembre 1854, appelé à Gharrouban pour y diriger des travaux de mine, il a, jusqu'en mai 1856, consacré tous ses loisirs à explorer les environs de cette riche localité, le territoire des Beni Snous et le trajet de Lalla-Maghnia à Tlemcen. — En mai 1856, il a été chargé à Milianah du service des mines de la subdivision, avec la mission d'en dresser la carte géologique. Pendant trois ans, il a étudié en détail toute la zone comprise entre la plaine du Chelif et la mer, l'Oued Nador, l'Oued Damous et l'Oued Djer. La géologie a été l'objectif principal de cette exploration et la botanique l'accessoire, en raison de la nécessité de réduire ses récoltes de plantes pour laisser aux encombrantes collections géologiques la large place qu'elles réclamaient. Toutes ses courses étaient de véritables expéditions, avec escorte et matériel de campement, et, à cette époque, ce n'est guère qu'au Djebel Zaccar qu'il a pu faire plusieurs véritables herborisations. — En août 1859, il a fixé sa résidence à Oran, où il a d'abord été chargé de dresser la carte géologique de la subdivision de Mostaganem, puis ensuite celle de la subdivision de Mascara, c'est-à-dire une carte géologique embrassant près des deux tiers de la province. Les voyages qu'il a exécutés pour la réalisation de cet important travail ont eu lieu en toute saison, avec campements sur le terrain d'exploration. Il n'y a jamais négligé d'observer les plantes qui se trouvaient sur sa route, mais il a eu le regret de ne pouvoir faire des récoltes botaniques aussi sérieuses qu'il l'eût désiré et de n'avoir parfois pas pu préserver de la destruction bien des échantillons intéressants.

Voici, à partir de 1860, ses principales pérégrinations géologiques et botaniques. — De mars à juillet 1860, voyage par mer à Cherchell et en voiture jusqu'à Milianah; puis, avec un matériel de campement, Teniet-el-Haad, Aïn-Toukria, le territoire des Beni Lemt, Tiaret, le Djebel Nador, les sources d'El-Ousseugh, Oum-el-Guetouta, Sebgag, Aflou, Taouïala, El-Ghicha, Aïn-Madhi, Sidi-bou-Zid, Taguin, El-Krosni, Goudjela, Tiaret, Takdemt, le caravansérail de Medjarez, Mascara, Oran. Dans cette longue tournée, l'explorateur avait surtout pour but l'étude des nappes artésiennes. — En 1861, il a visité le territoire des Ghamara à l'ouest d'Oran, le Dahra de Mostaganem à Tenès par Nekmaria et Mazouna. Dans l'automne de la même

année, Relizan, la Zaouïa de Sidi-Mohamed-ben-Aouda, la Rahouïa, Ammi-Moussa. — En 1862, de mars à juin, ses explorations ont compris Mascara, Géryville, Bou-Alem, Tadjerouna, l'Oued Mehaïguen, El-Loua, Metlili, Ouargla, où il a fait dix journées de séjour au commencement d'avril; le retour sur Maïa par l'Oued Mehaïguen, Brezina, El-Abiod-Sidi-Cheïkh, les deux Arba, Géryville, les redirs d'El-Khecheb, le puits d'Aliat, Oum-el-Guetouta, le Djebel Nador, Tiaret, Relizan, Mostaganem. Ce grand voyage avait pour but la constatation des points d'eau existants ou de ceux à créer sur la route de Géryville à Ouargla. — En 1863, d'avril en mai, il avait repris le cours de ses explorations, en visitant Saint-Denis-du-Sig, Mascara, le territoire des Beni Chougran, El-Ghomri, Kalaa, Relizan, lorsqu'un grave accident, une fracture au pied, le força pendant près de trois ans de renoncer aux laborieuses recherches que jusque-là il avait poursuivies avec tant de zèle et presque sans interruption. — Ce n'est qu'au printemps de 1866 qu'il a pu faire de nouvelles excursions, limitées à Sidi-bel-Abbès, au Djebel Tessala et à Sidi-Ali-ben-Youb. — De 1868 à 1874, ses voyages ont compris : au printemps de 1868, Relizan, Tiaret, Frendah, Saïda, Mascara; en avril et mai 1870, Mascara, Saïda, l'Oued Melghir, Sidi-bel-Abbès, Tenira, Telar, Daïa, Magenta, Sidi-bel-Abbès; en avril et mai 1872, Mascara, Tagremaret, Frendah, Sdama, Tiaret; en avril et mai 1873, Mascara, l'Oued Traria, l'Oued Tifrit, Saïda; de mars à juin 1874, Bougie, le Djebel Gouraïa, Collo, le Djebel Gouffi, l'Oued Tamanart, Philippeville, le Djebel Filfila, Jemmapes, Djidjelli, le cap Cavallo, le territoire des Beni-Foughal, Bône, le cap de Garde, le Djebel Belelita, Aïn-Mokha, Guelma, Hammam-Meskhoutin, Constantine, Aïn-Beïda, Khenchela, Aïn-el-Hammam; en juillet de la même année, Mouzaïa-les-Mines, Temoulga, Milianah, le plateau d'Afir, Sebdou; cette dernière tournée, bien que la géologie et la botanique n'y aient pas été négligées, a eu surtout pour but l'étude du pays au point de vue agricole et industriel, pour le compte de la Société algérienne.

En avril et mai 1877, il a fait un voyage en Tunisie, en vue de recherches géologiques et d'études sur la question de la mer saharienne soulevée par le projet de M. Roudaire, mais, malgré son étendue, ce voyage n'a pas été très fructueux pour la botanique, en raison de la sécheresse extrême qui régnait depuis dix-huit mois dans le pays. Les points principaux qu'il a visités sont : Tunis, Kroumbalia, Sousa, El-Djem, Sfax, Gabès, l'Oued Akarit, Khanget-el-Amor, puis, après la traversée du Chott El-Fedjedj, Coudiat-Bechima, El-Hamma (Beni Zid), Sfax, Chebba, Ksar El-Ksef, Mehedia, les ruines de Lemta, Monastir, Sousa, Tunis.

Indépendamment de ses importants voyages d'ensemble en Algérie, M. Pomel y a fait des courses à de nombreuses localités telles que : Tebessa, Setif, Bordj-bou-Areridj, Medjez, Batna, Bou-Saada, Berouaguia, Ksar Bokhari, Djelfa, le Djurdjura, etc. Malheureusement ces courses ont été faites

trop rapidement ou à des saisons défavorables pour la botanique, la géologie en ayant été le but principal.

Tout en ne partageant pas la manière de voir de M. Pomel sur la délimitation des genres et des espèces, je me fais un devoir de reconnaître que ses publications (voir Notice, p. 78) ont fait connaître un certain nombre d'espèces nouvelles incontestables, et surtout de nombreuses variétés ou formes sur lesquelles les noms spécifiques qu'il leur a attribués et les descriptions consciencieuses qu'il en a données ont appelé l'attention des botanistes. D'autre part, il a abordé le premier un assez grand nombre de localités inexplorées avant lui au point de vue botanique, et, alors même que la recherche des plantes n'était pour lui que l'objet secondaire de ses études sur le terrain, il y a fait d'importantes constatations pour la flore Atlantique. Bien que M. Pomel ait dû généralement restreindre ses récoltes botaniques à un petit nombre d'échantillons, et que, trop souvent, il n'ait pas pu donner à leur préparation tous les soins nécessaires, il a formé un important herbier qui renferme la plupart des plantes qu'il a observées. L'étude de cet herbier, qu'il a mis à la disposition de MM. Battandier et Trabut pour qu'ils en utilisent les riches matériaux, offrira un véritable intérêt pour la flore des États barbaresques et permettra d'établir les affinités de nombreuses plantes décrites comme nouvelles par l'auteur des *Nouveaux matériaux pour la flore Atlantique*, que, faute de cette indication, j'ai eu le regret de mentionner seulement à titre de renseignement. En ouvrant avec libéralité l'accès de ses collections, fruit de longues et persévérantes explorations, M. Pomel a rendu un important service à la botanique, qui, comme il se plaît à le reconnaître, n'a été qu'un accessoire et un délassement des rudes travaux de géologue auxquels il a surtout consacré sa vie, au grand bénéfice de la science.

Reboud (Joseph-Arsène)[1]. — M. le docteur J. Reboud, médecin-major, qui, à l'instigation de son oncle, mon excellent ami M. le docteur V. Reboud, avait déjà fait en 1880 d'importantes récoltes botaniques dans le Ferdjioua (voir Notice, p. 79), a depuis, dans les divers postes ou les expéditions auxquels il a été attaché, continué à recueillir les plantes des localités où il a séjourné ou qu'il a seulement traversées. Ainsi, appelé, en 1881, à faire partie du corps d'armée opérant en Tunisie, du 15 octobre 1881 au 15 février 1882, il n'a laissé échapper aucune occasion de prendre des échantillons des plantes qu'il a trouvées en fleurs ou en fruits. Du 15 au 27 octobre, partant de Beccaria (Hauts-Plateaux algériens), il gagne Kerouan par les ruines de Haïdra, la plaine des Ouled Bou-Ghanem, la petite ville et les ruines de Sbiba, le poste de Goudiat-el-Alfa, les Oued El-Foul et Marguelil. Du

[1] C'est par erreur que dans la Notice les prénoms de M. J.-A Reboud ont été indiqués par les abréviations J.-H.

28 octobre au 11 novembre, il séjourne dans la ville sainte de Kerouan. Du 12 au 20, la colonne dont il fait partie se dirige sur Gafsa par l'Oued Marguelil, les ruines de Hadjeb-el-Aïoun, l'Oued Gilma, Bir El-Adam, l'Oued El-Hallouf. Du 20 novembre au 15 février, il séjourne à l'oasis de Gafsa, d'où il fait une pointe en Algérie sur la route de Negrin jusqu'à la source de Ras-el-Aïoun. Bien qu'en Tunisie ses recherches botaniques aient été faites dans des conditions et à une saison défavorables, il n'en a pas moins recueilli plus de 300 espèces, et la collection qu'il m'en a libéralement offerte m'a fourni de nombreuses indications de localités alors nouvelles.

A son retour de la Tunisie, il est désigné comme médecin de l'ambulance de la petite ville d'Aïn-Beïda, située, à 1000 mètres d'altitude, à mi-distance entre Constantine et Tebessa, dans une partie des Hauts-Plateaux inexplorée au point de vue botanique. Comprenant tout l'intérêt qu'offrait le recensement des plantes de cette flore locale, dès qu'il fut rendu à son nouveau poste, à la fin de février, il mit à profit une première visite que lui fit son oncle, M. le docteur V. Reboud, pour explorer avec lui, autant que le permettait cette saison défavorable pour les recherches botaniques, les environs de la ville. Pendant la durée de son séjour à Aïn-Beïda jusqu'à l'automne de 1883, ses herborisations ont compris : les ruines de Khamissa, situées à la limite de la Région Méditerranéenne et des Hauts-Plateaux, les environs immédiats d'Aïn-Beïda, la source d'Aïn Sedjera, Bordj Meskiana sur la route de Tebessa, et il a fait d'intéressantes explorations sur les bords de la Sebkha El-Tarf et à la montagne isolée de Sidi-Reghis (Sidi-Rouis de la carte de l'État-Major), où, sans moyens de campement, entraîné par son ardeur, il a passé deux journées entières [1]. Les envois que j'ai reçus de M. J. Reboud et de son oncle, renfermant le résultat de leurs herborisations, se composent de plus de 500 espèces, observées souvent à plusieurs localités, et m'ont fourni de précieux documents sur cette partie inexplorée des Hauts-Plateaux. M. J. Reboud se proposait de faire des herborisations d'automne pour recueillir en fruits des plantes qu'il n'avait vues qu'en fleurs ou en état imparfait; aussi, ce ne fut pas sans regret qu'il se vit, en septembre, appelé au poste de Khenchela. En février 1884, il dut, avant de rentrer en France, prendre garnison à Biskra, où il ne séjourna que peu de temps et ne fit pas d'herborisations, sachant que la flore de cette riche localité avait déjà été l'objet des recherches de nombreux explorateurs.

Reboud (Victor-Constant). — M. le docteur V. Reboud, dont j'ai exposé, avec tous les détails qu'ils méritent, les services rendus à la science par ses persévé-

[1] A l'exception de cette montagne, qu'il a visitée seul, il a fait toutes les autres herborisations, au moins une fois, avec son oncle M. le docteur V. Reboud, qui, indépendamment d'une première visite en 1882, lui en a fait deux autres de plusieurs jours en 1883 (voir l'article suivant de ce Supplément consacré à M. le docteur V. Reboud).

rantes et fructueuses recherches botaniques et archéologiques dans la plus grande partie des provinces d'Alger et de Constantine (voir Notice, p. 79-85), avait formé depuis longtemps le projet de visiter la partie des Hauts-Plateaux de la province de Constantine située au nord-est de la Sebkha El-Tarf, qu'il savait n'avoir pas été explorée au point de vue botanique. Aussi, dès que son neveu, M. le docteur J. Reboud, fut, en février 1882, à son retour de l'expédition de Tunisie, chargé de la direction de l'ambulance d'Aïn-Beïda, il saisit avec empressement l'occasion de combler cette lacune, en allant passer avec lui quelques jours dans cette ville, au centre de la contrée inexplorée, et, avec son concours dévoué, malgré la saison défavorable pour des recherches botaniques sur un point situé à cette altitude, il y fit une première reconnaissance et y prit des échantillons, soit de l'année, soit de l'année précédente, pour peu qu'ils fussent déterminables, de toutes les plantes qu'il put recueillir. Ces premières recherches, qu'il se proposait de reprendre l'année suivante, ont fourni d'utiles indications sur les caractères généraux de la végétation de la contrée et ont enrichi la flore cryptogamique algérienne d'une seconde localité pour une espèce de Lichen, le *Lecanora fruticulosa*, de l'Asie centrale [1]. — En 1883, mais malheureusement encore à une saison trop précoce, au mois d'avril, il se rend de nouveau à Aïn-Beïda et, avec son neveu, fait dans la plaine ondulée, au sol calcaire blanchâtre, et dépourvue de végétation arborescente, une exploration aussi complète que le permettait l'état de la végétation; c'est dans une de ses excursions qu'il a trouvé un champ couvert de *Brassica Aurasiaca*, en fleurs et en fruits, espèce rare que je n'avais recueillie que vers le sommet du Djebel Cheliah, à plus de 2000 mètres d'altitude. Pendant ce second séjour, indépendamment des terrains de pacage et de culture des environs immédiats de la ville, il a abordé au sud et à l'est les parties boisées du pays et il a herborisé dans les vallons herbeux, le petit marécage et le bois de Pins d'Alep rabougris des alentours de la source d'Ouilman. Il a fait aussi une course intéressante au moulin d'Aïn-Sedjera, bâti au pied de rochers à l'extrémité de coteaux rocailleux au-dessus d'une vallée humide; mais il dut renoncer à poursuivre le cours de ces fructueuses herborisations, car il devait rentrer à Constantine, où il n'avait que le temps de faire ses préparatifs de départ pour Tunis, où nous lui avions donné rendez-vous. Ses longues et persévérantes recherches en Algérie l'avaient naturellement désigné au choix du Ministre de l'Instruction publique, qui l'avait nommé membre de

[1] En 1880, dans une des courses aux environs de Constantine que M. le docteur V. Reboud moi avons faites ensemble, nous avons découvert cette espèce, nouvelle pour l'Algérie, au teau d'Aïn-el-Hadj-Baba (Butte-du-télégraphe-de-Setif), où elle croît avec le *Lecanora esculenta*. - Le *L. fruticulosa* Eversm., dont nos échantillons ont été déterminés par M. W. Nylander, 'après les renseignements que nous devons à l'obligeance de ce savant monographe, n'était onnu, avant sa constatation en Algérie, que dans les monts Ourals et dans la steppe des Kirhises près de la rivière Emba et sur la montagne de Mulbistan.

la Mission de l'exploration scientifique tunisienne, dont je devais, cette première année, partager et diriger les explorations; et, le 3 mai, au jour fixé, nous avions le plaisir de lui serrer la main à notre débarquement à La Goulette, où il était venu de Tunis au-devant de nous, et d'inaugurer avec lui nos laborieuses herborisations par une promenade aux environs immédiats de la gare et sur les sables de la plage. A partir de cette première journée jusqu'à la fin du voyage, exécuté en commun par les membres de la Mission, il a pris une large part dans toutes les recherches, et, comme président de la Mission [1], j'ai le devoir de rendre un juste hommage au dévouement et à la persévérance avec lesquels il a concouru à toutes les explorations et de reconnaître que ses recherches personnelles ont contribué au recensement presque complet de la végétation d'un grand nombre des localités que nous avons explorées. On pourra apprécier le zèle consciencieux avec lequel ont été faites toutes ses recherches en Tunisie et ses remarquables aptitudes comme explorateur par le nombre des espèces qu'en un seul jour, le 7 juillet, il a constatées avec M. A. Letourneux [2] pendant le trajet de 36 kilomètres qu'ils ont fait rapidement à cheval de Tabarque à La Calle par Oum-el-Teboul. Dans ce trajet les deux habiles explorateurs n'ont pas constaté moins de 150 espèces, dont plusieurs avaient un véritable intérêt, soit au point de vue de leur rareté, soit à celui de la géographie botanique.

De La Calle, sans s'arrêter à son domicile à Constantine, il se rend directement, par Oued-Zenati, Aïn-Temlouka et la Chebka-mta-Sellaoua, à Aïn-Beïda, en vue d'y reprendre pour la troisième fois avec son neveu, le docteur J. Reboud, les intéressantes courses botaniques qu'ils y avaient déjà faites ensemble et que ce dévoué collaborateur avait poursuivies avec zèle pendant la durée de la Mission tunisienne. Malheureusement cette excursion était la dernière que M. V. Reboud devait faire en Algérie, comme botaniste résidant, car bientôt après il fixait son domicile en France, à Saint-Marcellin, dans le département de l'Isère, où il venait rejoindre ses parents, dont il avait été éloigné pendant les trente années de son séjour en Algérie, si utilement remplies au profit de la science.

Robert (Joseph-Ferdinand). — M. le docteur Robert, alors médecin aide-major de 1re classe, a été appelé en Tunisie, en novembre 1883, et y a été attaché à la garnison de Gafsa jusqu'en mars 1884. Dès son arrivée à ce poste, il s'est occupé avec ardeur de l'exploration botanique de cette localité, où seuls Desfontaines, à la fin du siècle dernier, M. Doûmet-Adanson, en 1874, et M. J. Reboud, en 1882, avaient herborisé. Presque chaque quinzaine, comme il l'a fait du reste pendant toute la durée de son séjour en Tunisie, il m'a

[1] Voir, pour l'étendue et les détails de l'itinéraire suivi par la Mission, l'article consacré dans ce Supplément à M. E. Cosson.

[2] Voir dans ce Supplément l'article consacré à M. A. Letourneux.

envoyé par paquets postaux des échantillons des plantes recueillies dans ses herborisations, échantillons qui m'ont été très utiles pour fixer la date initiale de la floraison d'un assez grand nombre d'espèces, et, par la même voie, d'un usage si pratique, presque sans frais, il m'a adressé des boutures, des bulbes et des graines des espèces que je désirais cultiver pour en faire l'étude complète. Au début de son séjour à Gafsa, le nombre des malades atteints de fièvre typhoïde auxquels il a dû donner ses soins ne lui a permis de consacrer à la botanique que de trop rares loisirs; aussi ses herborisations ont-elles été assez restreintes et n'ont guère compris, outre les jardins et les cultures des environs de la ville, que les bords de l'Oued Baïech et le Djebel Hattig, mais cependant elles ont ajouté au catalogue de Gafsa un certain nombre d'espèces que n'y avaient pas constatées les premiers explorateurs.

En mars 1884, nommé médecin en chef par intérim à l'hôpital militaire de Feriana, il a, dans le trajet de 64 kilomètres qu'il avait à parcourir pour gagner son nouveau poste, profité de deux haltes, l'une à Bir Medkidès, l'autre à Sidi-Aïch pour y faire d'intéressantes récoltes et constater l'abondance à cette dernière localité de l'*Apteranthes Gussoneana*, assez répandu dans le sud de la Tunisie, mais généralement sporadique. Pendant son séjour à Feriana, de mars à novembre, indépendamment de ses herborisations presque quotidiennes aux environs de la ville, dont il a exploré en tous sens les jardins et les cultures, il a fait plusieurs excursions aux ruines de Thelepte ainsi qu'à la Guelaa-ben-Fetima, s'est rendu à Kasserin et a exploré le Djebel Khachem-el-Kelb jusqu'à son sommet (1264^{m} Ét.-Maj.), localités qui n'avaient jamais été l'objet d'explorations botaniques. Une de ses découvertes les plus intéressantes à Feriana est celle d'un *Hypericum* que je me suis fait un plaisir de lui dédier (*H. Roberti*), et qui est une variété très remarquable, sinon une espèce distincte, de l'*H. ericoides*, qui n'a été vu ni en Algérie ni au Maroc et qui n'est connu que dans l'Espagne orientale et méridionale. La collection formée à Feriana par M. le docteur Robert a mis en évidence les caractères de cette flore, qui présente la réunion d'espèces confinées en Algérie dans la Région Saharienne avec un grand nombre d'autres des Hauts-Plateaux algériens.

Ses courses aux environs de Feriana ne lui offrant plus que trop rarement des plantes à ajouter à la liste de celles qu'il y avait déjà observées, il demanda d'être attaché à un poste dans le nord de la Tunisie, et, vers la fin de l'année, il fut appelé, avec le grade de médecin-major, à Aïn-Draham pour y prendre la direction de l'hôpital militaire de ce poste, où il a résidé jusqu'en décembre 1885. Durant ce long séjour, il a exploré, en toutes saisons et dans toutes les directions, le beau massif forestier de la Kroumirie centrale et a fait des excursions à Fedj El-Saha, Fernana, Souk-el-Arba, etc., ainsi qu'à Tabarque, dont il a parcouru une partie des dunes. Bien que ces divers points eussent déjà été explorés par la Mission botanique de 1883, il y a ce-

pendant trouvé quelques espèces nouvelles pour la flore de la Tunisie ou celle de la Kroumirie et qui avaient échappé aux recherches de la Mission faites à une saison déjà avancée; nous lui devons aussi des échantillons, en fleurs et en fruits, d'un assez grand nombre de celles que nous n'avions trouvées qu'en mauvais état et que nous lui avions signalées, et qu'il nous a souvent envoyées en échantillons assez nombreux pour qu'elles aient pu prendre place soit dans l'exsiccata de la Société Dauphinoise, soit dans celui de M. Magnier.

De janvier à août 1886, il a terminé à Sfax, où il a exercé les fonctions de médecin traitant à l'hôpital militaire, sa résidence en Tunisie. Là, comme à Gafsa, Feriana et Aïn-Draham, il s'est occupé avec zèle de recherches botaniques, mais cette localité étant une de celles du littoral tunisien les mieux explorées, il n'a pu ajouter que quelques documents nouveaux à ceux recueillis par Espina, par MM. L. Kralik, Doûmet-Adanson et le docteur Bonnet. De Sfax, il a fait, au premier printemps, une excursion à El-Djem, où il a trouvé quelques espèces qui avaient échappé aux explorations antérieures, et, plus tard, avant son retour en France, il a visité Gabès et ses oasis.

M. le docteur Robert, par l'importance de ses recherches botaniques, par la libéralité avec laquelle il nous a communiqué toutes ses récoltes, par l'aimable attention qu'il a eue de recommander auprès de son successeur à Gafsa MM. Doûmet-Adanson et Bonnet, en l'invitant à leur indiquer les localités où il avait trouvé les plantes les plus intéressantes, par la cordiale hospitalité qu'il a offerte, à Feriana, à MM. Letourneux et Lataste, et par le concours qu'il leur a donné dans leurs recherches, a largement contribué à faire connaître la flore et la faune des parties de la Tunisie qu'il a successivement explorées.

Rouire (Ferdinand). — M. le docteur Rouire, médecin-major, s'est beaucoup occupé, surtout au point de vue historique et géographique, de la question de la mer intérieure saharienne soulevée par le projet de M. le lieutenant-colonel Roudaire. Pour lui, l'emplacement du lac Triton des anciens ne doit pas être attribué au bassin des grands Chott de la Tunisie et de la province de Constantine, mais bien à celui de la Sebkha Djeriba et de la Sebkha Halk-el-Menzel, système de lagunes qui forme le prolongement du golfe d'Hammamet dans l'intérieur des terres. En 1885, désireux de compléter les données recueillies dans une première exploration du pays, faite dans le cours de l'expédition qui a assuré l'établissement du protectorat de la France, il obtint du Ministre de l'Instruction publique une mission en vue de recherches sur la géographie, l'archéologie et l'histoire naturelle, particulièrement la botanique, du bassin de la Tunisie centrale, où affluent, dans le lac Kelbia et les Sebkha Djeriba et Halk-el-Menzel, les principaux cours d'eau de la contrée. Le Ministre de la Guerre lui accorda son bienveillant patronage; M. le général Boulanger, alors commandant supérieur

du corps d'occupation, et M. le général Riu, qui commandait la subdivision de Sousa, voulurent bien mettre à sa disposition les moyens d'exécution nécessaires. Il s'était assuré le concours, aussi dévoué que désintéressé, de M. Hubert Vaffier, très habile dans l'art de la photographie, pour prendre de nombreuses vues d'ensemble et de détail, et il s'était muni d'un baromètre Fortin et de plusieurs thermomètres de précision pour des observations d'altitude et de météorologie. — Le 9 mai, il débarquait à Tunis, et il n'y restait que le temps nécessaire pour rendre visite à M. le général Boulanger. Le lendemain, il se rembarquait pour Sousa, point de départ de ses premières excursions. Il a consacré dix jours à une reconnaissance d'une grande partie du périmètre du lac Kelbia jusqu'à l'Oued Menfès à son embouchure dans la Sebkha Halk-el-Menzel et à une course à Herkla, puis il a fait deux autres explorations du pourtour du lac, l'une partant de Kerouan, l'autre de Dar-el-Bey, et de ces deux centres a rayonné en tous sens. Il a mis à profit ces nombreuses courses pour étudier l'ensemble hydrographique du bassin du lac, ainsi que le cordon littoral qui sépare les Sebkha Djeriba et Halk-el-Menzel de la mer; il a étudié aussi les modifications survenues dans la topographie du littoral depuis l'époque historique. Il a, en outre, pratiqué des fouilles dans les dolmens de l'Enfida et a donné une description de ces monuments [1].

Avant de rentrer à Tunis, où il a terminé son voyage le 15 juin, il a fait la laborieuse ascension du Djebel Zaghouan jusqu'à sa plus haute cime, pour embrasser de ce point culminant l'ensemble de la contrée objet de ses études spéciales. En raison du nombre de ses excursions partielles et en tous sens qu'il a faites dans la région du lac Kelbia, et les limites dans lesquelles doit être restreint cet article ne me permettant pas de donner en détail l'exposé de l'itinéraire qu'il a suivi, je crois devoir seulement mentionner, en les énumérant du nord au sud et de l'est à l'ouest, les principales localités où ont été faites ses récoltes botaniques : Mahamedia, Zaghouan, Oued Baïech, Bou-Ficha, Sebkha Djeriba, Oued El-Harrar, Henchir-Faradis, Sidi-Mafoud, Aïn Hallouf, El-Klay, Henchir Castleia, Bordj Baba-Sloum, Dar-el-Bey, Oued El-Brek, Garci, Oued El-Boul, Dar-el-Aroussi, Herkla, Henchir-Souïa, Ouled Saïd, Dar-bel-Ouar, Sebkha Halk-el-Menzel, Zembra, Oued Menfès, Dachera Sidi-Bou-Ali, Oued-el-Hammam, Bordj Sidi-Mohamed-Gabich, Akouda, Oued-Leïa, Sousa, Oued Hamdoun, jardins de Dattiers de Salim, Monastir, Sidi Ahmor-bou-Mia, lac Kelbia, Henchir-Kroussiah, Figuera-Ftima, Aïn-Saïd, Sidi-el-Hani, Oued El-Attaf, Oued Baghla, Kerouan.

M. Rouire a publié de nombreux articles dans les recueils scientifiques et

[1] Voir, dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, séance du 28 mars 1887, sa note *les dolmens de l'Enfida.*

dans les journaux politiques sur le projet de création d'une mer dans le bassin des grands Chott de l'Algérie et de la Tunisie, examiné surtout au point de vue géographique, articles qu'il a résumés dans la conférence faite par lui au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences tenu à Blois en 1884 [1]. Dans une publication récente [2], il s'est attaché à présenter l'ensemble des documents et des textes sur lesquels il s'appuie pour assimiler le bassin hydrographique de la Tunisie centrale à l'ancien fleuve Triton, et pour rejeter les systèmes qui tendent à l'assimilation de la région de Gabès au pays «Tritonique».

Bien que la botanique n'ait été qu'accessoirement le but de la mission de M. Rouire, la collection de plantes qu'il a formée se compose de 200 espèces, prises souvent à plusieurs localités, et elle a fourni des données nouvelles sur la flore d'une partie de la Tunisie qui n'était guère connue que par les plantes observées en 1874 par M. Doûmet-Adanson et par la Mission de 1883 sur des points voisins de ceux visités par M. Rouire.

† Roux (Auguste). — Dans notre Notice (p. 87-89), nous avons donné l'exposé du voyage botanique exécuté, en 1880, avec succès par ce jeune et zélé naturaliste à la lisière de la Région Saharienne et dans la région des Hauts-Plateaux des provinces d'Alger et d'Oran et dans la chaîne du Djebel Amour. Désireux d'aborder un pays dont la flore était moins connue que celle de l'Algérie, il demanda, en 1881, l'autorisation de suivre le corps d'armée opérant en Tunisie et obtint du Ministre de l'Instruction publique une mission ayant pour but l'exploration botanique des pays successivement occupés. Avec la faible allocation que lui avait accordée le Ministre et les ressources que je m'étais fait un plaisir de mettre à sa disposition, sachant bien qu'il en ferait l'emploi le plus utile pour la science, du 5 avril au 30 juin, il réalisa le programme qu'il s'était tracé. Après un séjour d'une quinzaine à Tunis, pendant lequel il a rayonné aux environs de la ville (Radès, Sidi-bou-Saïd, Sidi-Fellala) et fait une excursion à la Sebkha El-Sedjoum et dans la plaine de l'Oued Meliana inférieur (Bahirt-Mournak), il a, à la suite des colonnes expéditionnaires, herborisé au voisinage immédiat de plusieurs des stations de la voie ferrée : Bordj-Toum, Medjez-el-Bab, Oued-Zergua. De ce dernier point, se dirigeant vers le nord, il a visité suc-

[1] Voir dans le *Compte rendu de la 13e session de l'Association française pour l'avancement des sciences tenue à Blois en 1884*, p. 75-86, l'article de M. le docteur Rouire, intitulé : *La mer intérieure africaine;* le même article a paru dans un extrait de ce compte rendu intitulé : *Le projet de création en Algérie et en Tunisie d'une mer dite intérieure devant le Congrès de Blois*, p. 21-31. Dans cet extrait, l'article de M. Rouire est réuni à ceux de MM. E. Cosson, Doûmet-Adanson, Rolland, A. Letourneux, sur le projet de M. Roudaire.

[2] *La découverte du bassin hydrographique de la Tunisie centrale et l'emplacement de l'ancien lac Triton* (*ancienne mer intérieure d'Afrique*), 1 vol. in-8° de 187 pages, plus XIX pages de préface, avec 9 cartes; Paris, 1887.

cessivement : Aïn Si-Ahmar, source minérale au nord-est de la station de Beja, Si-Kharfalla, Henchir Skira et le lac Cejenan. Le 15 juin, ayant regagné la ligne du chemin de fer à la station de Beja, il fait au sud une excursion au Djebel Morira, contrefort nord du Djebel Korra, puis, par le chemin de fer, de la station de Ben-Bechir il gagne celle de Souk-el-Arba et termine son voyage à Ghardimaou, après avoir visité les pentes inférieures du Djebel Hiroug. Le jeune botaniste, bien qu'il n'ait guère pu s'éloigner des routes suivies par les colonnes expéditionnaires, et que ses recherches aient été très souvent contrariées par des pluies exceptionnelles, a recueilli des échantillons d'environ 600 espèces, dont un certain nombre étaient alors nouvelles pour la flore, et généralement trouvées à plusieurs localités, ce qui porte à plus de 1000 le nombre des indications qui lui sont dues.

Par ses connaissances générales d'histoire naturelle, par les études sérieuses qu'il avait commencées sur la flore de l'Algérie et sur la langue arabe, il était appelé à prendre un des premiers rangs parmi les botanistes algériens; mais hélas! sa carrière scientifique, qu'il avait si bien inaugurée, et qui promettait d'être brillante (il venait d'être nommé maître de conférences à l'École des sciences d'Alger), devait être bientôt brisée. Le 2 août 1882, ayant voulu, par un vent violent, se baigner dans la rade d'Alger, il fut, malgré le dévouement du domestique qui l'accompagnait, entraîné par les vagues et noyé sous les yeux de ce serviteur, dont les efforts furent impuissants pour le sauver du danger que, confiant dans son énergie et son habileté pour la natation, il avait cru pouvoir impunément braver.

Sédillot (Maurice). — M. Sédillot, dont la collection générale et la collection spéciale tunisienne de Coléoptères ont une valeur scientifique appréciée de tous les entomologistes, a fait, en 1883, un premier voyage dans la Régence [1], avant l'organisation définitive de la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie, instituée sous le patronage du Ministère de l'Instruction publique. Nommé en 1884 membre de la Mission, il a chaque année, sans subvention, mais en profitant des facilités de voyage et de la protection qui, grâce à l'intervention du Ministre de l'Instruction publique et aux instructions du Ministre de la Guerre, sont accordées aux membres de la Mission par les autorités civiles et militaires, entrepris de nouveaux voyages dont l'ensemble a embrassé presque tout le territoire de la Régence du nord au sud [2]. Grâce à ses connaissances entomologiques, à sa sûreté de

[1] Ce voyage a compris : Gabès, Oudref, Mehamla, Bir Marabot, El-Guettar, Gafsa, retour à Gabès par le même itinéraire, séjour à Tunis et exploration des environs pendant une quinzaine.

[2] Ces voyages ont compris : en 1884, Sousa, Monastir, Mekalta, Mehedia, El-Djem, Sousa, Sidi-el-Hani, Kerouan, Aïn-Cherichira, Kessera, Souk-el-Djema, El-Kef, Nebeur, Souk-el-Arba, Aïn-Draham et les forêts de la Kroumirie centrale; en 1885, Constantine, Tebessa, Aïn Bou-Driès, la lisière des Hauts-Plateaux algériens jusqu'à Bir Oum-Ali, Feriana, Sidi-Aïch, Gafsa,

coup d'œil et à sa remarquable habileté pour les recherches, il a, dans ses quatre derniers voyages, recueilli d'importants documents non seulement sur l'ordre des Coléoptères, mais aussi sur ceux des autres ordres d'Insectes. La collection de Coléoptères qu'il a formée en Tunisie se compose d'environ 1500 espèces, recueillies par lui-même avec son secrétaire, M. Léveillé, indépendamment de celles que M. Letourneux lui a communiquées et de celles que M. Valéry Mayet, également membre de la Mission, a trouvées dans le cours du voyage exécuté en 1884 sous la direction de M. Doûmet-Adanson [1].

M. Sédillot n'est pas botaniste, mais, sur ma demande, il a, dans ses derniers voyages, recueilli un certain nombre d'échantillons de plantes qui ont fourni des indications de localités intéressantes. Il a, surtout, en 1886, fait une récolte botanique assez importante aux environs du poste forestier d'El-Fedja, dans le territoire boisé des Ouchteta; cette récolte aurait eu plus d'intérêt si l'ensemble du massif forestier des Ouchteta, des Merasen et des Ouled Ali n'eût pas été visité quelques semaines auparavant par M. A. Letourneux, dont les recherches ont fait connaître la flore de cette partie de la Tunisie, qui n'avait pas encore été l'objet d'explorations scientifiques. — Cette année (1887), il a formé une petite collection de plantes dans le Souf, et entre le Souf et Tozzer, qui fournira des indications nouvelles pour un certain nombre d'espèces.

Sériziat (Émile). — M. le docteur Sériziat, alors médecin-major au 3e régiment de tirailleurs indigènes, a, passé, en 1885, plusieurs mois à Tebessa, où il a recueilli des insectes et plus de 300 espèces de plantes. Je n'ai eu à ma disposition que quelques échantillons de ces récoltes, que mon ami M. le docteur V. Reboud a bien voulu me communiquer. Les indications intéressantes que m'a fournies cette communication sur la végétation d'une partie des Hauts-Plateaux de la province de Constantine, que MM. Letourneux et Pomel ont les premiers explorée rapidement au point de vue botanique, me font regretter de n'avoir pu jusqu'ici étudier l'ensemble de la collection formée par M. Sériziat, que son séjour dans le pays avait mis à même d'y faire des herborisations dans toutes les saisons. — M. Sériziat est auteur d'un intéressant travail monographique sur Biskra, intitulé : *Études sur l'oasis de*

Ras-el-Aïoun, Tamerza, Midès, Feriana, Kasserin, Sbeïtla, Oued Gilma, Hadjeb-el-Aïoun, Aïn Beïda, Chebika, Kerouan, Sousa; en 1886, Souk-Harras, la forêt des Bou-Mesran, les forêts des Ouchteta, El-Fedja, Aïn-Draham, Tabarque; en 1887, Biskra, El-Oued, Nefta, Tozzer, Douz, Kebilli, Gabès.

[1] MM. Sédillot et Valéry Mayet doivent, avec le concours de M. Bedel, un des entomologistes les plus compétents pour l'étude des Insectes des États barbaresques, publier prochainement dans l'*Exploration scientifique de la Tunisie* un Catalogue raisonné des Coléoptères observés dans la Régence.

Biskra (publié dans la *Gazette médicale de l'Algérie*, 1866-1867), renfermant une liste de plantes avec leurs noms arabes. On lui doit aussi une *Histoire médico-chirurgicale de la colonne du Sud, province de Constantine, août 1864-avril 1865* (ibid. 1870). Il a commencé dans le *Bulletin de l'Académie d'Hippone* la publication d'un travail étendu sur Tebessa ancien et moderne et sur l'histoire naturelle de cette localité; ce travail renferme une liste de plantes et un catalogue de plus de 400 insectes (Coléoptères et Lépidoptères). — M. le docteur Sériziat, qui a pris récemment sa retraite, s'est fixé à Nancy, où il continue l'étude des collections entomologiques qu'il a formées en Algérie.

Thomas (Philippe). — M. Thomas, vétérinaire en 1er au 10e régiment de hussards, bien connu du monde savant par ses publications sur les Bovidés fossiles et sur quelques formations d'eau douce de l'Algérie, a, en 1884, sur la proposition de mon éminent confrère M. Gaudry, été nommé, par le Ministre de l'Instruction publique, membre de la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie, et chargé spécialement des études à faire sur la paléontologie et la stratigraphie dans la Régence. En 1885, il a, parallèlement à la frontière des Hauts-Plateaux algériens, exploré le pays depuis le territoire des Ferachich et Bir Tamarouzit près Tebessa jusqu'à Tozzer et le Djebel Cherb occidental, en passant par Tamesmida, Khanget-Goubel, Feriana, le Djebel Sidi-Ali-ben-Aoun, Gafsa, et toute la chaîne des reliefs bordant en Tunisie les Hauts-Plateaux de la province de Constantine jusqu'à Tamesmida, Midès et Chebika; puis, revenant vers le nord, il a successivement visité les Djebel Arbet, Djebel Sidi-Aïch, Djebel Ogueb, Djebel Chambi, Djebel Sidi-bou-Ghanem, tout le territoire compris entre Tala et El-Kef. En 1886, ses explorations ont embrassé toute la partie de la Régence comprise, d'une part, entre la frontière algérienne et la mer et, d'autre part, entre les parallèles de Kerouan et de Gabès; les points qui ont été plus spécialement l'objet de ses études sont : les Djebel Bou-Gafer, Djebel Serraguia, Djebel Djennenkrouf, Djebel Boudinar, la plaine de Douara près de la frontière algérienne; les Djebel Sehib, Djebel Rosfa, Djebel Berd au sud de Gafsa, toute la chaîne du Djebel Cherb depuis le Djebel Oum-Ali jusqu'au Djebel Roumana près du golfe de Gabès; en remontant vers le nord, la région de la Sebkha Naïl, la chaîne du Djebel Bou-Hedma et du Djebel Bou-Bellel, le territoire des Aïeïcha, les Djebel Madjoura, Djebel Melliousi, Djebel Gart-el-Hadid, Djebel Rebaou, Djebel Nasser-Allah, Djebel Sidi-bou-Gabrin, Djebel Hadjeb-el-Aïoun, Aïn Cherichira, Kerouan; en revenant au sud-est, les Djebel Meghila, Djebel Sbeïtla, Djebel Nouba, Djebel Semama, Djebel Dernaïa; en remontant dans la direction d'El-Kef par Aïn Bou-Driès, le Khanget-Slougui, le Guelaat-es-Snam, les Djebel Slata, Djebel Zerissa, Djebel Hout, Djebel Moumen. Et, en dehors de la zone principale de ses recherches, qu'il a recoupée en tous sens,

une partie de la vallée supérieure de la Medjerda. — M. Thomas a recueilli un grand nombre de fossiles, dont la plupart sont déjà rigoureusement déterminés et suffisent pour caractériser et fixer l'âge des horizons géologiques qu'il a observés [1].

M. Thomas, bien qu'il soit étranger aux études botaniques n'a pas négligé, sur ma demande, la récolte des plantes qui ont le plus appelé son attention, et la petite collection qu'il a formée, composée d'environ 100 espèces, m'a fourni les premières indications sur la flore de plusieurs des localités qu'il a visitées [2]. Je lui dois aussi des renseignements intéressants sur l'étendue et la composition des bois de plusieurs des montagnes de la Tunisie moyenne et des reliefs montagneux situés à la lisière des Hauts-Plateaux algériens.

Trabut (Louis). — Les recherches botaniques auxquelles M. le docteur Trabut, professeur à l'École de médecine d'Alger, s'était livré avec ardeur, dès 1873, à son arrivée en Algérie (voir Notice, p. 95), ont été continuées par lui avec autant de persévérance que de succès. Ainsi, il a accompagné M. Battandier, son collègue, collaborateur et ami, dans la plupart des localités visitées en vue de l'exploration d'une grande partie de la Région Méditerranéenne littorale des provinces d'Alger et d'Oran, exploration nécessaire pour leurs publications spéciales sur la flore d'Alger (voir, dans ce Supplément, l'article consacré à M. Battandier). Indépendamment de ces excursions

[1] M. Thomas s'occupe activement de terminer l'étude des riches matériaux qu'il a réunis, et en les combinant avec ceux dus aux recherches de ses collègues de la Mission, M. l'ingénieur G. Rolland et M. G. Le Mesle, il sera bientôt à même de publier, avec le concours de M. Péron un des géologues qui connaissent le mieux les fossiles du nord de l'Afrique, un travail d'ensemble sur la paléontologie de la Tunisie. — Une de ses découvertes les plus importantes est la constatation, sur de grandes étendues, de nombreux gisements de phosphate de chaux assez riches pour pouvoir être l'objet d'une vaste exploitation, qui, dès maintenant, serait un précieux secours pour l'agriculture de la Régence, et bientôt pour celle de la France, dès que l'état des voies de communication permettra l'exportation de ce puissant élément de fertilisation. Dans une note de M. Thomas, récemment présentée à l'Académie des sciences (*Compt. rend. Acad. Sc.* CIV, séance du 9 mai 1887, p. 1321-1324), M. Quantin, chimiste de l'École de Grignon, établit que, en Tunisie, les terres qui sont devenues impropres à la culture des céréales n'ont perdu leur fertilité que par leur épuisement en acide phosphorique, et qu'il est facile et peu coûteux de leur rendre leur fécondité primitive en puisant cet élément indispensable aux céréales dans les gisements dont la découverte est due aux savantes recherches de M. Thomas, un des membres les plus zélés et le plus dévoués de la Mission de l'exploration scientifique de la Tunisie.

[2] Voici l'indication des localités, énumérées de l'est à l'ouest et du nord au sud, où il a recueilli des échantillons de plantes : Djebel Trozza, Hadjeb-el-Aïoun, Djebel Gart-el-Hadid, Djebel Meghila, Djebel Sbeïtla, Djebel Semama, Tala, Guelaat-es-Snam, Djebel Nouba, Djebel Bou-Gafer, Djebel Serraguia, Djebel Djennenkrouf, Djebel Madjoura, Djebel Mazouna, Djebel Bou-Hedma, Khanget-Ceket, El-Aïeïcha, Oued Tabaga, Djebel Arbet, Djebel Berd, Bled Douara, Djebel Cherb, Tozzer.

les deux collaborateurs ont visité ensemble le Djebel Beni-Salah, le Djebel Mouzaïa, Medeah, Milianah, le Djebel Zaccar, une partie du massif du Djurdjura, et ont fait l'intéressant voyage de Constantine à Biskra, en s'arrêtant aux principales stations. En 1881, le zélé explorateur a herborisé seul dans la vallée de l'Oued Sahel, a traversé le Djurdjura par le col de Tirourda, et de Beni-Mansour à Fort-National. La même année, il a passé plusieurs jours à Aumale, a visité le Djebel Dirah, la forêt d'Hammam-Ksenna, l'Oued Okris, fait le trajet d'Aumale à Bou-Saada, et celui d'Aumale à Berouaguia par Sour-Djouab. En 1884, il a parcouru le littoral de Cherchell à Tenès, s'est rendu à Orléansville, d'où il a herborisé aux environs de la maison forestière d'Aïn Leka; il a gagné ensuite le Bordj des Beni-Hindel dans l'Ouaransenis, et, de là, est venu à Teniet-el-Haad pour y herboriser dans la forêt de Cèdres. En avril 1886, il a fait un voyage qui a compris Oran, Perrégaux, Mascara, Saïda, Aïn-el-Hadjar et Kheïder. En juin de la même année, il a pris à Arzew le chemin de fer de Mecheria et s'est arrêté aux marais de la Macta, à Perrégaux, à Saïda, à Aïn-el-Hadjar, à Sidi Khalfalla et à Kheïder, qu'il avait déjà vus deux mois auparavant; de Mecheria, il a herborisé au Djebel Antar, où seul le docteur Warion avait fait des recherches.

M. Trabut a bien mérité de la flore Atlantique par ses explorations botaniques et par la publication qu'il a faite, en commun avec M. Battandier, de trois centuries d'un exsiccata destiné aux principaux herbiers. Ses études ont porté non seulement sur les plantes phanérogames de la flore algérienne, dont le groupe des Glumacées a été plus spécialement l'objet, mais aussi et avec succès sur les Cryptogames, trop généralement négligées par les botanistes algériens. Pour les Mousses il s'est mis en relation avec M. Bescherelle, dont les travaux bryologiques sont si justement appréciés du monde savant, et avec M. Husnot, auquel il a adressé des échantillons d'espèces rares ou nouvelles de Mousses et d'Hépatiques pour son important exsiccata; il a communiqué ses récoltes mycologiques à M. Saccardo, le savant auteur du *Sylloge Fungorum*, ainsi qu'à M. Roumeguère, auteur des *Fungi Gallici*[1].

Les principales publications de M. Trabut sur les Phanérogames de la flore de l'Algérie sont, depuis la publication de notre Notice (1881) : la *Flore des environs d'Alger, Monocotylédones* (en collaboration avec M. Battandier),

[1] Les découvertes mycologiques de M. Trabut ont été en partie consignées dans les publica-ons suivantes : *Bouquet de Champignons nouveaux observés dans le midi de la France et en Algérie* 1879-1880), par MM. P.-A. Saccardo et C. Roumeguère, publié dans la *Revue mycologique*, ctobre 1880; *Fungi Algerienses Trabutiani, sertulum* II, auctoribus C. Roumeguère et P.-A. Sac-ardo, publié dans la *Revue mycologique*, janvier 1881; ce mémoire fait suite au précédent, et l contient, indépendamment de la description d'espèces nouvelles, celle du genre nouveau *Trabutia*.

1 vol. in-8° de 211 pages, Alger, 1884, dont il a rédigé le texte des familles de Joncées, des Cypéracées et des Graminées; l'*Atlas de la Flore d'Alger ou Iconographie, avec diagnoses d'espèces nouvelles inédites ou critiques de la Flore Atlantique, Phanérogames et Cryptogames acrogènes* (en collaboration avec M. Battandier), 1er fascicule in-8°, Alger, 1886, composé de onze planches qu'il a dessinées et lithographiées. — On lui doit aussi plusieurs notes sur les plantes phanérogames de l'Algérie, publiées dans le *Bulletin de la Société botanique de France : Les Graminées des sommets du Djurdjura, physionomie qu'elles impriment à ce massif,* XXX [1883], p. 267-271; *Sur l'existence de Pennisetum à un seul stigmate* (ibid.), p. 285-286; *Additions à la flore d'Algérie* (*Graminées*), XXXII [1885], p. 394-398; dans cet article, sont signalées plusieurs espèces observées pour la première fois en Algérie ou constatées à des localités nouvelles; *Fleurs cleistogames et souterraines chez les Orobanchées,* XXXIII [1886], p. 536-538. Il vient de faire paraître : *D'Oran à Mecheria, Notes botaniques et Catalogue des plantes remarquables,* broch. in-8° de 36 pages, Alger, 1887. Il est auteur d'une étude sur l'*Alfa* qui a obtenu le premier prix dans un concours ouvert par le Gouvernement général de l'Algérie, en juin 1887. — Il a publié dans la *Revue bryologique* de M. Husnot, 13e année [1886], p. 35, et 14e année [1887], p. 12-13, deux articles sur des Hépatiques et des Mousses nouvelles avec figures des espèces décrites, entre autres celle du *Riella Cossoniana* que j'avais trouvé en 1852 à la localité de Kheïder, où M. Trabut a recueilli les échantillons qui lui ont permis de distinguer la plante du *Riella helicophylla,* avec lequel je l'avais confondue.

Wira (Émile). — M. Wira, vétérinaire militaire de 1re classe, a tenu garnison en Tunisie, dans la vallée de la Medjerda, à Tebourba, au printemps et dans l'été de l'année 1883, et il y a consacré à des récoltes botaniques les loisirs que lui laissaient ses fonctions. Ses herborisations ont compris les environs du village, au nord et au sud de la voie ferrée, sur une assez grande étendue, tant dans la direction de Djedeïda que de Bordj-Toum. L'herbier local qu'il a formé pendant son séjour à Tebourba, et qu'il a mis libéralement à notre disposition, contient plus de 200 espèces, et il a eu pour nous un véritable intérêt, car il nous a fourni des documents presque complets sur la flore de cette localité, où nos explorations d'une demi-journée avaient été restreintes aux plantations d'Oliviers au nord du chemin de fer et à un seul des versants du relief montueux du Djebel Maïana, qui a fourni à M. Wira plusieurs plantes intéressantes que nous n'y avions pas trouvées. Au voisinage immédiat de la Medjerda, dans les moissons, près du moulin à foulon du Battant, ce botaniste zélé a découvert le *Leontice Leontopetalum,* qui y croît en abondance, et le *Senebiera didyma,* plantes qui n'ont pas été vues ailleurs en Tunisie.

Appelé à Gabès, où il a passé l'automne et l'hiver, il a retrouvé à cette riche localité un grand nombre des plantes que M. L. Kralik y avait recueillies le premier, entre autres le *Prosopis Stephaniana*, en fruits bien développés, dont M. Kralik n'avait pu prendre que des échantillons trop jeunes, sans fleurs et sans fruits.

EXPLICATION DES SIGNES ET DES ABRÉVIATIONS[1].

Un numéro d'ordre, en chiffres romains, imprimé en capitales grasses, suivi d'un nom imprimé en mêmes caractères espacés (exemple : **I. RANUNCULACEÆ**), indique que ce nom désigne une famille.

Un numéro d'ordre, en chiffres romains, imprimé en capitales, suivi d'un nom imprimé en capitales grasses non espacées (exemple : I. **CLEMATIDEÆ**), indique que ce nom désigne une tribu.

Un numéro d'ordre, en chiffres arabes, suivi d'un nom imprimé en capitales compactes (exemple : **1. CLEMATIS**), indique que ce nom désigne un genre.

Un numéro d'ordre, en chiffres arabes, suivi d'un nom imprimé en caractères gras (exemple : **1. C. Flammula**), indique que ce nom désigne une espèce. — Les noms des variétés sont imprimés en mêmes caractères, mais plus petits.

α, β, γ..... numéros d'ordre des variétés; α est le type de l'espèce. — Lorsque la série des variétés commence par β, la variété α est comprise dans la description même de l'espèce.

Dans les phrases synonymiques, les nombres imprimés en chiffres romains indiquent le volume; les nombres imprimés en chiffres arabes indiquent la page (exemple : IV, 150 = volume IV, page 150).

Med. Regio Mediterranea Algeriæ (Région Méditerranéenne de l'Algérie).

Mont. Regio Montana Algeriæ (Région Montagneuse de l'Algérie).

Plan. Planities excelsæ Algeriæ (Région des Hauts-Plateaux de l'Algérie).

Sah. Regio Saharensis Algeriæ (Région Saharienne de l'Algérie).

[1] Dans les synonymies arabes des genres et des espèces, comme dans les énumérations de localités, les noms des auteurs ou des personnes auxquels sont dues les citations sont indiqués entre parenthèses, et généralement en abrégé. Ces noms propres y sont désignés par les mêmes abréviations que dans l'*Énumération des noms abrégés et complets des botanistes et des explorateurs;* les noms qui ne figurent pas dans cette énumération sont les suivants : Aschers. = Ascherson, Avic. = Avicennius, Bross. = Brosselard, Colomb = de Colomb, Del. = Delile, Forsk. = Forskal, Lecl. = Leclerc, Spreng. = Sprengel.

La liste des noms des auteurs et celle des ouvrages cités dans les synonymies paraîtront dans le dernier volume du *Compendium;* du reste les abréviations que nous avons adoptées pour ces noms sont celles qui sont généralement admises dans les ouvrages de botanique descriptive.

C. Provincia Cirtensis (Province de Constantine).

A. Provincia Algeriensis (Province d'Alger).

O. Provincia Oranensis (Province d'Oran).

L'exposant placé à la suite de l'abréviation du nom de la province indique le degré de rareté ou de fréquence de la plante dans la région de la province, l'exposant 1 désignant la plus grande rareté et l'exposant 8 la plus grande vulgarité. Ainsi **Med.** C^1 : plante très rare et généralement peu abondante à la localité citée de la Région Méditerranéenne de la province de Constantine; — **Med.** C^2 : plante très rare, mais connue au moins à deux localités de la région; — **Med.** C^3 : plante rare connue seulement à quelques localités de la région; — **Med.** C^4 : plante assez rare, mais connue à plusieurs localités de la région; — **Med.** C^5 : plante assez commune, c'est-à-dire connue à un plus grand nombre de localités de la région, où elle est plus ou moins abondante; — **Med.** C^6 : plante commune dans la région; — **Med.** C^7 : plante très commune ou généralement répandue dans la région; — **Med.** C^8 : plante vulgaire et très abondante dans la région.

TUN. Tunetia (Tunisie).

MAR. Imperium Maroccanum (Empire du Maroc, Maroc).

! Signe de certitude : — dans une phrase synonymique, après le nom d'un auteur, indique que nous avons vu des échantillons authentiques de la plante décrite par cet auteur; — après l'indication d'une localité, signifie que nous avons trouvé la plante nous-même à cette localité ; lorsqu'un nom propre, entre parenthèses, et imprimé en caractères romains, suit ce signe, cela signifie que nous avons observé la plante étant accompagné par la personne citée ou que nous avons vérifié à la localité l'exactitude de son indication.

? Signe de doute : — dans une phrase synonymique, après ou avant le nom d'un auteur, indique qu'il y a lieu de douter que la plante décrite ou figurée par cet auteur soit la même que la nôtre; — placé après ou avant un nom de localité, indique que la localité citée est douteuse.

† Précédant un nom de famille ou de genre, indique que cette famille ou ce genre ne comprend dans l'ouvrage que des espèces cultivées ou naturalisées; — précédant un nom d'espèce, indique que l'espèce est cultivée en grand ou naturalisée ; — précédant des noms spécifiques énumérés à la fin d'un genre, indique que nous n'avons pas vu d'échantillons des plantes désignées sous ces noms spécifiques, et que les descriptions qui en ont été données ne nous ont pas permis de les admettre comme espèces légitimes ou de les rapporter aux espèces décrites.

, séparant des indications de localités, indique qu'elles sont toutes dues au botaniste dont le nom suit immédiatement la série.

① Annua (annuelle) : plante ne fleurissant qu'une fois (monocarpienne), germant au printemps et mourant avant l'hiver de la même année.

② Biennis (bisannuelle) : plante ne fleurissant qu'une fois (monocarpienne), mais germant et se développant en rosette dans l'année qui précède celle où elle fleurit et meurt.

♃ Perennis (vivace) : plante à souche herbacée ou ligneuse continuant à vivre pendant un nombre d'années indéterminé (polycarpienne), produisant chaque année une ou plusieurs tiges qui se détruisent avant l'hiver après avoir porté des fleurs et des fruits.

♄ Lignosa (ligneuse) : plante à tige ligneuse continuant à vivre pendant un nombre d'années indéterminé (polycarpienne) et portant chaque année des fleurs et des fruits.

♂ Plante mâle.

♀ Plante femelle.

ap..... apud (chez, dans).

auct..... auctorum (des auteurs, d'après les auteurs).

Comp. Atl...... E. Cosson, *Compendium Floræ Atlanticæ.*

Dj..... *Djebel.*

emend..... emendatus (corrigé, modifié).

ex..... ex (de, d'après).

excl. syn..... excluso synonymo vel exclusis synonymis (en excluant le ou les synonymes).

exs..... exsiccata (collection de plantes sèches publiée avec ou sans numéros d'ordre).

f., fig..... figura (figure).

Fl...... Flos, florens (fleur, fleurissant).

Fl...... Flora (Flore). — Pour plus de brièveté, le mot Flora (Fl.) a été supprimé dans les citations d'ouvrages. Exemple : Boiss. *Or.* = Boiss. *Fl. Or.*

Fl. Par...... E. Cosson et Germain de Saint-Pierre, *Flore des environs de Paris*, éd. 2.

Fr...... Fructus, fructiferus (fruit, fructifère).

herb..... herbarium (herbier).

ic..... icon, icones (figure, figures).

illustr..... illustrationes (illustrations, atlas).

Illustr. Atl...... E. Cosson, *Illustrationes Floræ Atlanticæ.*

Illustr. Fl. Par.... E. Cosson et Germain de Saint-Pierre, *Atlas de la Flore des environs de Paris*, éd. 2.

in..... in (dans).

l. c., loc. cit..... loco citato (dans l'ouvrage cité).

n..... numerus (numéro).

non, nec..... non, nec (non, non pas, ni).

Obs..... Observatio (observation, note).

sec..... secundum (selon, d'après).

Sect..... sectio (section, division d'un genre).

sp..... species (espèce).

Subgen..... subgenus (sous-genre).

S.-v..... subvariat, subvarietas (sous-varie, sous-variété), se rattache à la variété qui précède.

syn..... synonymon (synonyme).

t., tab..... tabula (planche).

Trib..... tribus (tribu, division d'une famille).

Var..... variat, varietas (varie, variété).

COMPENDIUM
FLORÆ ATLANTICÆ.

DIVISIO I.

PHANEROGAMÆ SEU COTYLEDONEÆ.

Plantæ ex parte alia radicali (radice, caudice) deorsum versa, *ex alia caulina* (caule) sursum versa *constantes, floribus* scilicet staminibus ovulisque *præditæ.* — Semina ex embryone tunicis vestito composita. *Embryonis partes distinctæ, cotyledonibus 1-2, rarius pluribus.*

SUBDIVISIO I. DICOTYLEÆ.

Caulis herbaceus, vel lignosus a peripheria ad centrum densior, e zonis duabus, exteriore corticali (cortice), interiore lignosa (ligno) constans; zona lignosa e fasciculis composita, fasciculis præsertim e fibris lignosis vasibusque efformatis et in cylindrum cavum (canalem medullarem) textu cellulari (medulla) repletum coeuntibus; medulla processus lamellosos verticales (radios medullares) fasciculos lignosos separantes emittente; in stirpibus lignosis caule quoque anno stratu novello inter zonam corticalem et lignosam interposito accrescente, stratus novelli parte exteriore ad zonam corticalem et interiore ad zonam lignosam pertinente. — Folia opposita, verticillata, alterna aut spiraliter disposita, integra, dentata vel plus minus divisa, interdum foliolis pluribus plurimisve donata, rarius ad squamas redacta vel nulla, nervis sæpius divergentibus ramosissimis anastomosantibus, stomatibus nisi in plantis submersis prædita. — Florum integumenta sæpius pentamera, e calyce et corolla composita, vel ad calycem redacta, rarius nulla. — Embryo *cotyledonibus* 2 oppositis, *rarius* cotyledonibus *pluribus verticillatis* præditus.

Classis I. DIALYPETALÆ.

Florum integumenta e calyce et corolla composita. Petala inter se libera. Ovula in ovario clauso contenta et per stigma polline afflata.

Subclassis I. DIALYPETALÆ HYPOGYNÆ.

Petala et *stamina a calyce libera, in receptaculo aut in disco libero vel ovario plus minus adnato inserta. Ovarium liberum* (superum).

I. RANUNCULACEÆ.

Ranunculaceæ Juss. *Gen.* 231; DC. *Syst.* I, 127, et *Prodr.* I, 2; Endl. *Gen.* 843; *Fl. Par.* 2; Benth. et Hook. *Gen.* I, 1; Dcne et L.-M. *Bot.* 386.

Flores (in nostris) hermaphroditi, rarissime polygami vel dioici, regulares vel irregulares, æstivatione imbricata rarius valvata. — Calyx 5- rarius 3-15-sepalus, sepalis liberis, petaloideis deciduis, vel herbaceis persistentibus. — Petala sepalis sæpius numero æqualia, rarius plura vel pauciora, hypogyna, libera, rarius inter se adnata, decidua, regularia plana et sæpius conspicua, vel irregularia sæpe tubulosa vel infundibuliformia, interdum parva, rarius nulla. — *Stamina indefinita* pluriseriata, rarius 5-12, hypogyna, libera. Antherarum lobi adnati, rima laterali dehiscentes. — Ovarium liberum, e carpellis indefinitis vel definitis (2-10) compositum, rarius ad carpellum unicum redactum, carpellis liberis vel plus minus connatis, uniovulatis vel pluriovulatis. Ovula reflexa, erecta vel ascendentia, rarius pendula, interdum horizontalia quando plurima. Styli liberi, sæpe brevissimi, sæpius persistentes, interdum accrescentes; stigmata sæpius obliqua, integra. — Fructus *carpella* plura plurimave, sicca, monosperma indehiscentia (achænia) inter se *libera,* vel polysperma sutura ventrali dehiscentia (folliculi) libera *vel plus minus connata,* rarius carpellum unicum bacciforme indehiscens vel siccum dehiscens. — Semina exarillata, raphe sæpe in polyspermis valde præminente. *Embryo* minimus, rectus, *in basi albuminis copiosi* cornei rarius carnosi situs; radicula hilum spectans.

Plantæ herbaceæ, rarius suffrutescentes vel lignosæ, succo plus minus acri. Folia radicalia vel alterna, rarius opposita vel ternata, indivisa vel plus minus divisa, plerumque petiolata; petiolo sæpius more Umbelliferarum basi in vaginam dilatato, rarius appendicibus stipuliformibus adnatis prædito. Flores solitarii, terminales lateralesve, in cymam plus minus irregularem, in racemum vel paniculam dispositi.

TRIBUS I. CLEMATIDEÆ. — Calycis *æstivatio valvata.* Corolla nulla (in nostris). *Carpella indefinita, uniovulata* ovulo pendulo, *indehiscentia.* — Plantæ perennes, caule lignoso rarius herbaceo, sæpius scandentes. *Folia opposita.*

1. Clematis. — Sepala 4-5, rarius 5-8, petaloidea decidua. Corolla nulla. Carpella sicca, stylo accrescente sæpius barbato-plumoso caudata.

TRIBUS II. ANEMONEÆ. — *Æstivatio imbricata. Corolla nulla vel petalis regularibus composita. Carpella* indefinita vel definita, *uniovulata ovulo pendulo, indehiscentia.* — Plantæ annuæ vel perennes, herbaceæ. Folia alterna vel omnia radicalia, caulina interdum ternata et involucrum efformantia.

2. Thalictrum. — *Sepala 4,* rarius 5. *Corolla nulla. Carpella 3-12,* ecaudata. — *Flores exinvolucrati,* in paniculam terminalem sæpius dispositi.

3. Anemone. — *Sepala 5-20,* colorato-petaloidea. *Corolla nulla. Carpella plurima,* ecaudata, vel stylo accrescente caudata. — *Folia caulina ternata involucrum infra flores efformantia.* Flores plerumque speciosi, sæpius solitarii terminales.

4. Adonis. — Sepala 5. *Petala 3-15, breviter unguiculata,* fovea nectarifera destituta. Carpella plurima, stylo indurato mucronata. — Folia alterna, pinnatisecta, segmentis linearibus angustis.

5. Myosurus. — *Sepala 5,* basi *in calcar producta. Petala* angusta, *ungue tubuloso* nectarifero *limbo longiore.* Stamina 5-10. Carpella numerosissima, stylo brevi apiculata. — *Folia omnia radicalia, linearia, integerrima.*

TRIBUS III. RANUNCULEÆ. — *Æstivatio imbricata. Corolla e petalis regularibus composita. Carpella* sæpius indefinita, *uniovulata ovulo erecto, indehiscentia.* — Plantæ annuæ vel perennes. Folia alterna vel omnia radicalia.

6. Ranunculus. — Sepala 5, rarius 3. *Petala 5,* rarius plura, *intus* ad unguem *foveola nectarifera* nuda vel squamula obtecta *instructa.* Stamina indefinita, rarius 12-20. *Carpella* sæpissime numerosa, *basi* intus *haud bigibbosa.*

7. Ceratocephalus. — Sepala 5. *Petala 5, intus* ad unguem *foveola nectarifera* squamula obtecta *instructa.* Stamina 5-15. *Carpella* numerosa, *latere interiore bigibbosa,* in rostrum elongatum lanceolatum producta.

TRIBUS IV. HELLEBOREÆ. — Calycis *æstivatio imbricata. Corolla e petalis irregularibus* sæpius nectariferis, rarius linearibus *composita, interdum nulla. Carpella* definita, rarius solitaria, *pluriovulata,* demum *dehiscentia* (folliculi). — Plantæ annuæ vel perennes. Folia alterna vel omnia radicalia, superiora interdum opposita vel in involucrum verticillata.

8. Nigella. — Sepala 5, petaloidea, decidua, petalis multo majora. *Petala 5,* parva, *unguiculata, bilabiata labio exteriore bifido* basi fovea nectarifera obsito. *Carpella 5-10, plus minus vel fere in longitudine tota coalita.* — Folia bi-tripinnatisecta, laciniis linearibus vel subsetaceis.

9. Aquilegia. — Sepala 5, petaloidea, decidua. *Petala 5, infundibuliformia,* margine limbi oblique truncati inserta, deorsum *in calcar producta.* Carpella 5, ima basi tantum adnata. — Folia bis trisecta.

10. Delphinium. — *Sepala 5,* petaloidea, decidua, *inæqualia, superius in calcar productum.* Petala 4, vel duobus inferioribus deficientibus ad 2 redacta, in corolla 4-petala petala libera vel inferne tantum coalita duo superiora utraque in calcar calcare calycino inclusum producta, in corolla 2-petala petala duo superiora in unicum unicalca-

ratum coalita. Carpella 1-5 libera vel basi tantum adnata. — Folia subpinnatim aut sæpius palmatim partita vel secta.

11. Aconitum. — *Sepala* 5, petaloidea, decidua vel marcescentia, *inæqualia, superius galeatum. Petala* 5 vel abortu pauciora, *duo superiora* sepalo superiore recondita nectarifera *longe filiformi-unguiculata apice cucullata* cucullo reverso in calcar producto, inferiora minima vel obsoleta. Carpella 3-5, libera. — Folia palmatim partita vel secta.

TRIBUS V. PÆONIEÆ. — *Æstivatio imbricata. Corolla e petalis regularibus* amplis *composita. Carpella disco carnoso inferne cincta,* definita (2-7), *pluriovulata,* dehiscentia (folliculi). — Plantæ perennes. Folia alterna.

12. Pæonia. — Sepala 5, herbaceo-subfoliacea, inæqualia, persistentia. Petala 5-10, ampla. Carpella 2-7, disco carnoso inferne cincta, pluriovulata, demum coriacea dehiscentia. — Folia alterna, ampla, semel vel bis ternatim secta. Flores rosei vel purpurei.

TRIBUS I. **CLEMATIDEÆ** DC.

Calyx petaloideus, *sepalis æstivatione valvatis.* Corolla nulla (in nostris), vel petala calyce breviora plana. *Carpella indefinita, uniovulata* ovulo pendulo, demum sicca *indehiscentia.* — Plantæ perennes, caule lignoso rarius herbaceo, sæpius scandentes. *Folia opposita.*

1. CLEMATIS.

Clematitis Tourn. *Inst.* 293, t. 150. — *Clematis* L. *Gen.* n. 696; Juss. *Gen.* 232; DC. *Syst.* I, 131, et *Prodr.* I, 2; Endl. *Gen.* n. 4768; *Fl. Par.* 4; Benth. et Hook. *Gen.* I, 3.

Calyx petaloideus, sepalis 4-5, rarius 7-8, æstivatione valvatis, deciduis. Corolla nulla (in nostris). Carpella indefinita, monosperma, semine pendulo, indehiscentia, stylo persistente post anthesim in caudam sæpius barbato-plumosam accrescente.

Plantæ perennes caulibus lignosis sarmentosis (in nostris) rarius herbaceis. Folia opposita. Flores (in nostris) paniculati vel axillares solitarii.

Sect. I. *Flammula* DC. — *Flores exinvolucrati.*

1. C. Flammula L. *Sp.* 766; Poir.! *Voy.* 182; Desf.! *Atl.* I, 433; DC. *Prodr.* I, 2; Guss. *Syn.* II, 35; Koch *Syn.* 2; Rchb. *Ic.* IV, t. 62-63, f. 4665-4666; Moris *Sard.* I, 11; Gren. et Godr. *Fr.* I, 3; Boiss. *Or.* I, 4. — Subvar. foliorum segmentis ovatis vel ovato-suborbiculatis : *C. fragrans* Ten. *Nap.* I, t. 48. — Subvar. foliorum segmentis linearibus : *C. maritima* Lmk *Encycl.* II, 42; DC. *Fr.* IV, 873, et V, 632. — Exs. Soc. Dauph. *Alg.* 2723; Kral. *Tun.* 1; Bourg. *Hisp.* 1, 2 et 523; Bourg. *Bal.* 2726; Bill. ex Italia 2201; Pett. *Dalm.* 13; Ky *Syr.* [1855] 158, 173 et 379.

Ar. زنزو *Zenzou* «planta sarmentosa»; سبق *Sebeq* vel *Sebeuq* «vinculum *vel* planta sarmentosa» (My); غَمُس vel غَمُوس *Ghamous* «intricatus» (My); ناربرد *Nar-berd* «ignis frigidus» (Lx). – *Kab.* ازنزو *Azenzou* «planta sarmentosa» (Lecl., Par.);

تـوزّيمـت *Touzzimt* «sarmentosa» vel تـوزّيـنـت *Touzzint* (Lecl.); تـمجرديـن *Timedjerdin.* – Berb. Mar. تـوفـرارفـان *Touguerargan*, forsan تـفرفـران *Touguergueran.*

Caule fruticoso scandente; foliis semel vel bis pinnatisectis, segmentis glabris, integris, indivisis, rarius bi-trifidis, ovato-suborbiculatis, ovatis, oblongis vel interdum sublinearibus; floribus in paniculas axillares terminalesque dispositis; sepalis albis, oblongis obtusis, extus margine tantum tomentosis. ♄. *Fl.* Apr.-Aug. *Fr.* Aug.-Oct.

In sepibus et dumetosis, ad margines et in calvitiis sylvarum, necnon in pascuis et incultis. «Algeria in sepibus» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^8.– A^5 : *Dellys, Alger!, Cherchell; Dra-el-Mizan!, Blidah!, Medeah!, Milianah!*, etc.– O^3: *Oued Zerifa!, Mostaganem* (Del.), *Nemours* (War., E. Oliv.); *Tlemcen!, Gharrouban* (Pom.). — **Mont.** C^4 : *Dj. Edough!; Dj. Oum-Settas!, Dj. Chettabah* (Reb.); *Dj. Sgao* (Reb.); *Dj. Tababor!, Dj. Babor!, Adghar-Amellal!; Dj. Tougour!, Dj. Bou-Merzoug* (Col.); *Dj. Maadid* (Lx). – A^4 : *Beni Ali* in montibus *Djurdjura!;* in faucibus *Chiffa!, Dj. Beni-Salah!; Aumale* (Char.), *Tazerout* (Deb.); *Dj. Senalba* (Reb.).– O^1 : *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C^2: in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!; Batna* (Col.); *Beccaria* prope *Tebessa* (J. Reb.). – O^2 : *Tiaret* (Del.), *Aïn Enfous,* in faucibus *Taoulala* (Rx); *Sebdou* (Lenepv.), *El-Maï* (War.). — **Sah.** ad limitem septentrionalem regionis : C^2 : *Ksar Djelaïl; Beni-Souik!; Aïn Melah* (Reb.). – A^2 : *Ksar Bou-Fardjoun* (Reb.); *Dj. Milogh* (Par.).— **TUN.** *Zaghouan* (Kral.); *Gafsa* (J. Reb.). — **MAR.** *Tanger* (Schousb., Salzm., Goud.), *Alcazar* (Ball *Spic.*), *Tetouan* (Ball, Weyl.); in provincia *Demnat: Dj. Imiifry, Dj. Bouachfal* (Ibr.); *Ourika, Amsmiz* (Hook. et Ball); *Dj. Amsiten* inter *Mogador* et *Agadir* (Ibr.).

In Europa australi tota ab Hispania ad Græciam et Rossiam australem, Caucaso; Syria et Palæstina.

Sect. II. *Cheiropsis* DC. — *Involucrum calyciforme* e bracteis duabus connatis efformatum, *sub flore* ad apicem pedunculi *situm.*

2. C. cirrhosa L. *Sp.* 766; Poir. *Voy.* 181; Desf. *Atl.* I, 432; *Fl. Græc.* t. 517; *Bot. Mag.* t. 1070; DC. *Prodr.* I, 9; Moris *Sard.* I, 14; Gren. et Godr. *Fr.* I, 4. — *C. peregrina, foliis Pyri incisis* Shaw *Specim.* n. 156. — *C. semitriloba* Lag. *Gen. et Sp.* 17; DC. *Prodr.* I, 9.— *C. Balearica* Rich. in *Journ. phys.* [1779] IV, 127; DC. *Prodr.* I, 9. — *C. calycina* Ait. *Hort. Kew.* ed. 1, II, 259; *Bot. Mag.* t. 959.— *C. polymorpha* Viv. *Cors.* 9; Guss. *Syn.* II, 36.— Exs. Bové *Alg.* [1839], Bal. 624, Choul. 101 et 201, Rel. Maill. 1111 et 1111 *a*, Par. 1, Soc. Dauph. 1476 et *bis;* Kral. *Cors.* 451, Bill. 501 et *bis;* Ky *Cypr.* 479; Rel. Maill. ex Syria 320.

Ar. زنزو *Zenzou* «planta sarmentosa». – Kab. ازنزو *Azenzou* «planta sarmentosa»; تـوزّيـمـت *Touzzimt* «sarmentosa».

Caule fruticoso scandente; foliis fasciculatis, indivisis ovatis subcordatis, trifidis trisectisve, dentatis incisisve; floribus speciosis, axillaribus, solitariis, pendulis, anthesi peracta plus minus supra involucrum calyciforme pedicellatis; sepalis virescenti-albescentibus intus interdum hinc

inde purpureo-punctatis, extus plus minus pubescenti-sericeis. ♄. *Fl.* Sept.-Febr. *Fr.* Mart.-Apr.

In sepibus, dumetosis et sylvaticis, præsertim in umbrosis et convallibus, sæpe arbores etiam excelsiores scandens, in regione Mediterranea frequens, necnon in regione Montana inferiore. «Prope Algeriam et in Atlante» (Desf. *Atl.*), in Numidia (Poir.). — **Med.** C^6. – A^6. – O^6. — **Mont.** C^3 : *Dj. Edough!, Dj. Chettabah, Dj. Lekahl, Dj. Bou-Cherf* (Reb.), *Dj. Mahrouf!, Dj. Gouraïa* (Cauv.). – A^2 : *Aït Daoud, Thabourt-Bouzgueur* (Lx); in faucibus *Chiffa!*. — **TUN.** *Dj. Zaghouan* (Kral.). — **MAR.** *Tanger* (Salzm., Bl.); *Ourika* (Ball); *Mogador* (Brouss., Lowe), *Agadir* (Ibr., herb. Hook.), *Tin-el-Kaïder* (Mard.).

In Europa australiore tota a Lusitania ad Græciam et Byzantium; Asia minore, Creta, Cypro, Syria et Palæstina.

Obs. In Algeria forma typica foliis ovatis subcordatis tantum adest, sed in speciminibus quibusdam Maroccanis folia nonnulla tripartita vel trisecta transitum ad *C. Balearicam* et *polymorpham* demonstrant.

† C. Flammula *var.* grandiflora Pomel *Nouv. mat.* 247.

† C. Flammula *var.* parviflora Pomel, l. c. 247.

TRIBUS II. **ANEMONEÆ** DC.

Calyx petaloideus, *sepalis æstivatione imbricatis. Corolla nulla, vel petalis regularibus composita. Carpella* indefinita vel definita, *monosperma, semine pendulo, indehiscentia,* stylo persistente. — Plantæ annuæ vel perennes, herbaceæ. Folia alterna vel omnia radicalia, caulina interdum ternata et involucrum efformantia.

2. THALICTRUM.

Thalictrum Tourn. *Inst.* 270, t. 143; L. *Gen.* n. 697; DC. *Prodr.* I, 11; Endl. *Gen.* n. 4772; *Fl. Par.* 5; Benth. et Hook. *Gen.* I, 4.

Calyx petaloideus, *sepalis 4* rarius 5, staminibus superatus. *Corolla nulla.* Stamina indefinita. *Carpella 3-12*, in receptaculo angusto depresso inserta, stylo brevi persistente.

Plantæ perennes, caulibus herbaceis sæpe fistulosis. Folia alterna, bi-tripinnatisecta, petiolo ad basim dilatato. *Flores* interdum polygami vel dioici, *exinvolucrati,* sæpius lutescentes, in paniculam terminalem sæpius dispositi.

Sect. I. *Euthalictrum* DC. — *Carpella* sessilia vel brevissime stipitata, ovata vel oblonga, *longitudinaliter costata.*

1. T. minus L. *Sp.* 769.

Caule striato, subpruinoso vel epruinoso; *vaginis* petiolorum *in auriculas breves* rotundatas *productis; foliis* ambitu triangularibus, *subæqualiter latis ac longis,* inferioribus bi-tripinnatisectis, petiolo petiolisque secun-

dariis angulatis, secundariis patentibus vel patentissimis, segmentis latiusculis vel parvulis suborbiculatis vel obovato-cuneatis 3-5-lobis lobis integris vel dentatis, subtus glaucescentibus vel utrinque virentibus, glabris vel saltem subtus brevissime pubescenti-glandulosis; panicula ramosa, ramis plus minus patentibus vel divaricatis, interdum suberectis; *floribus* etiam in apice ramulorum paniculæ *dissitis*, *primum in pedicello plus minus nutantibus; antheris mucronatis;* stigmate brevi primum ovato-oblongo dein oblongo; carpellis ovatis vel ovato-oblongis. ♃.

Var. α. **minus.** — *T. minus* DC. *Syst.* I, 178, et *Prodr.* I, 13; Rchb. *Ic.* IV, t. 27, f. 4627; Koch *Syn.* 4; *Fl. Par.* 5; Gren. et Godr. *Fr.* I, 6; Willk. in Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 956; Boiss. *Or.* I, 8. — *T. nutans* Desf. sec. DC. *Syst.* I, 179; Rchb. *Ic.* IV, t. 31, f. 4630. — *T. minus* var. *nutans* Boiss. *Or.* I, 8. — Exs. Sch. *Gall.* 1, et norm. 601 sub T. pratense, et norm. 1001 sub T. Schultzii, Bill. 2601 sub T. Jacquinianum; Rchb. *Germ.* 691 sub T. collinum, Sch. 1 *bis*, et norm. nov. ser. 1 sub T. Porphyritæ; Ky *Syr.* [1862] 86 *a*.

Caule subpruinoso, superne sæpius subnudo; *foliorum segmentis* parvis vel parvulis, rarius majusculis, *glabris*, subtus sæpius glaucescentibus; *paniculæ ramis patentibus vel divaricatis;* carpellis ovatis.

In ditione Floræ non observatum.

In Europa fere tota, regione arctica excepta; Persia, Sibiria, China.

Var. β. **pubescens.** — *T. fœtidum* Gouan *Hort. Monsp.* 263 non L.; Vill. *Dauph.* III, 714. — *T. pubescens* Schleich. *Pl. Helv. exs.;* DC. *Fr.* V, 633, et *Syst.* I, 176; Duby *Bot. Gall.* I, 3. — *T. minus* var. *glandulosum* Rchb. *Ic.* IV, t. 27, f. 4627 γ; Koch *Syn.* 4; Boiss. *Voy.* 4. — *T. odoratum* Gren. et Godr. *Fr.* I, 6. — *T. minus* var. *Olympicum* Boiss. *Or.* I, 8. — Exs. Bill. *Gall.* 2401 sub T. saxatile, Bourg. (*Toulon*) 1, Rel. Maill. 357; Willk. *Hisp.* [1844] 231, Bourg. 1004; Cesati *It. bor.* 1, Cesati et Car. 288 sub T. fœtidum orgyale.

Caule glabro vel brevissime pubescenti-glanduloso, superne subnudo vel usque ad paniculam foliato; *foliorum segmentis* parvulis vel majusculis, *utrinque vel saltem subtus brevissime pubescenti-glandulosis; paniculæ ramis patentibus vel divaricatis;* carpellis ovatis. — Jun.-Sept.

In petrosis et inter dumeta montium excelsiorum imperii Maroccani. — **MAR.** in provinciæ *Demnat* montibus *Dj. Ghat* et *Dj. Azighza* (Ibr.).

In Lusitania, Hispania, Gallia australi, Italia, Græcia, Caucaso.

Obs. Specimina Maroccana suppetentia imperfecta, sed cum planta Gallica et Hispanica omnino congruere videntur.

Var. γ. **saxatile** Gaud. *Helv.* III, 505. — *T. saxatile* Schleich. *Pl. Helv. exs.;* DC. *Fr.* V, 633, et *Syst.* I, 178, et *Prodr.* I, 13; Rchb. *Ic.* IV, t. 34, f. 4632; Gren. et Godr. *Fr.* I, 7. — *T. flexuosum* Bernh. sec. Rchb. *Ic.* IV, t. 28, f. 4628. — Exs. Rchb. *Germ.* 690.

Caule epruinoso, glabro, usque ad paniculam foliato; *foliorum segmentis* latis, rarius parvulis, *glabris; paniculæ* elongatæ *ramis erecto-paten-*

tibus pyramidato-fastigiatis; carpellis oblongis vel ovato-oblongis. — Jun.-Sept.

In pascuis et sylvaticis regionis Montanæ etiam superioris. — **Mont.** C^2 : *Dj. Sgao* (Reb.), *Dj. Achouaou* (Doûm. et Gaut.); *Dj. Tougour!* (Bal., Lefr.), *Dj. Cheliah!* (Perr.). – A^2 : in montibus *Djurdjura : Aït Daoud, Thabourt-Bouzgueur, Agouni-el-Haoua* (Lx), *Dj. Heïzer!*.

In montibus Hispaniæ borealis, Pyrenæorum, Delphinatus, Valesiæ et Pedemontii.

Obs. *T. saxatile* Algeriense cum planta Gallica exacte congruit. Ad *T. minus* tanquam varietas referendum videtur, nempe tantum differt panicula pyramidata ramis erecto-patentibus, non patentibus vel divaricatis, carpellis oblongis vel ovato-oblongis, non ovatis. Imprimis varietati *majori* (*T. majus* Jacq.) segmentis foliorum sæpius amplis subtus vix glaucescentibus proximum, a qua tantum forma paniculæ et caudice sæpius stolones emittente vix distinguendum. — Varietates supra enumeratæ et plantæ permultæ a *T. minore* tanquam species distinctæ ab auctoribus plurimis admissæ ad hanc speciem referendæ videntur, nempe e speciminibus innumeris rite examinatis nulla nota certa innotuit.

2. T. flavum L. *Sp.* 770; DC. *Prodr.* I, 14; Rchb. *Ic.* IV, t. 44, f. 4639; Koch *Syn.* 7; Gren. et Godr. *Fr.* I, 9; *Fl. Par.* 6.— *T. nigricans* Jacq. *Austr.* V, t. 421. — Exs. Bill. *Gall.* 2602, Soc. Dauph. 1065; Fellm. *Arct.* 2; Beck. *Wolg.* 91 *a* sub T. commutatum.

Caule elato, striato, epruinoso; vaginis petiolorum in auriculas latitudine vaginæ latiores productis; *foliis longioribus quam latis*, inferioribus bi-tripinnatisectis, petiolo petiolisque secundariis angulatis erecto-patentibus vel erectis, *segmentis* amplis obovatis, oblongo-cuneatis vel oblongis, integris vel 2-3-lobis lobis acutis vel obtusis integris vel dentatis, *subtus pallidioribus*, glabris; panicula ramosa, sæpius conferta, ramis suberectis; *floribus apice ramulorum* paniculæ *confertis, erectis; antheris muticis* vel obsolete mucronatis; stigmate oblongo; carpellis ovatis, ovato-oblongis vel oblongis. ♃. Maio-Jul.

In paludosis herbidis, ad fossas, in umbrosis humidis. — **Med.** A^1 : in planitie *Mitidja : Maison-Carrée* (My, D.-J., Côme), *Maison-Blanche* (Lx), *Boufarik* (Bové), *Khodja-Berry!* (Mar.), *Oued El-Halleg* (Claus., Lef.).

In Europa fere tota a regione arctica ad regionem Mediterraneam, Caucaso; Sibiria.

3. T. glaucum Desf.! *Cat. hort. Par.* ed. 1, 123; DC. *Prodr.* I, 15; Rchb. *Ic.* IV, t. 46, f. 4641; Boiss. *Voy.* 4. — *T. speciosum* Poir. *Encycl.* V, 315. — *T. rugosum* Ait.! *Hort. Kew.* ed. 1, II, 262 excl. loc. nat.— *T. flavum Hispanicum* Brot. *Lus.* II, 356. — Exs. Bal. *Alg.* 550; Willk. *Hisp.* 262, Bourg. 3, 524, 1004 *a* et [1863].

Caule elato, striato, pruinoso; vaginis petiolorum in auriculas latitudine vaginæ latiores productis; *foliis longioribus quam latis*, inferioribus saltem bi-tripinnatisectis, petiolo petiolisque secundariis angulatis erecto-

patentibus vel patentibus, *segmentis* amplis suborbiculatis subcordatis vel obovato-cuneatis 3-lobis lobis sæpius obtusis integris vel dentatis, *utrinque vel* saltem *facie inferiore glaucis*, glabris; panicula ramosa, pyramidato-subcorymbosa, confertiflora, ramis erectis; *floribus apice ramulorum* paniculæ *dense confertis, erectis;* antheris muticis; stigmate oblongo; carpellis ovato-oblongis. ♃. Maio-Jul.

In pascuis et herbidis humidis, secus rivulos, in paludosis, in regione Mediterranea interiore montosa et in Planitiebus excelsis confinibus. — **Med.** O[2] : *Saida!* (Bal., War.); in vallecula *El-Kala* prope *Tlemcen* (War., Lx). — **Plan.** O[1] : *Terni, Lalla-Seti* (Jourd.). — **MAR.** *Mesfioua* (Hook. et Ball).

In Lusitania et Hispania; in Pyrenæis, Helvetia et Italia indicatum, sed verisimiliter haud indigena.

Obs. Forsan varietas australis *T. flavi* L. ut Brotero opinatur; præcipue differt caulibus sæpius robustioribus, pruinosis, segmentis foliorum magis orbiculatis sæpius lobis obtusis saltem pagina inferiore valde glaucis, panicula valde contracta, floribus majoribus.

3. ANEMONE.

Anemone Tourn. *Inst.* 275, t. 147 emend.; L. *Gen.* n. 694; DC. *Prodr.* I, 16; Endl. *Gen.* n. 4773; *Fl. Par.* 7; Benth. et Hook. *Gen.* I, 4.

Calyx colorato-petaloideus, *sepalis* 5-20, staminibus longioribus. *Corolla nulla.* Stamina indefinita, omnia fertilia conformia vel extima sterilia glandulæformia. *Carpella plurima,* ecaudata, vel stylo accrescente barbato-plumoso caudata.

Plantæ perennes, caudice tuberoso vel repente, caulibus herbaceis uni- vel plurifloris. *Folia* radicalia, ternatim secta vel lobata; *caulina ternata* sæpius minora vel heteromorpha *involucrum infra flores efformantia.* Flores plerumque speciosi, solitarii terminales, rarius in umbellam dispositi.

Sect. I. *Eriocephalus* Hook. et Thoms. — *Stamina* exteriora interioribus *conformia.* Carpella lana dense obtecta, *stylo* subulato nudo *demum marcescente.* — Flores solitarii, rarius bini vel terni. *Folia involucralia basi libera.*

1. A. coronaria L. *Sp.* 760; *Fl. Græc.* t. 514; DC. *Prodr.* I, 18; Rchb. *Ic.* IV, t. 49, f. 4648; Moris *Sard.* I, 18; Gren. et Godr. *Fr.* I, 14. — Exs. Bové *Alg.* [1837 et 1839], Choul. 102, Par. 3, Soc. Dauph. 269; Bill. *Gall.* 2603 sub A. cyanea et 3302, Bourg. (*Alp. mar.*) 5 et 6, Rel. Maill. 180 et 181, Sch. norm. 802, Soc. Dauph. 654; Tod. *Sic.* 1009; Bal. *As. min.* 122; Lx *Æg.* 1.

Ar. شقايق النعمان *Cheqaïq-en-Nâman* «flos fissus superbus» (Lecl., Deb.); لعلع *Lâlâ* «oscillans» (My); شَقِرة *Cheqira* «splendens, rubra»; عقاير *Oqaïr* vel *Âqaïr* (Lecl.).

Caudice tuberiformi; *foliis radicalibus ternatim sectis*, segmentis bipinnatipartitis, lobis sæpius angustis oblongis lanceolatisve, involucralibus

sessilibus laciniatis; floribus solitariis, purpureis, coccineis, violaceis vel lilacinis, rarissime flavidis, *sepalis* 5-7, latis, *ovatis obovatisve*. ♃. Febr.-Apr.

In pascuis et collibus incultis præsertim calcareis vel schistoso-micaceis, nonnunquam etiam in cultis novalibus et inter segetes. — **Med.** C^2 : *Le Tarf* prope *La Calle* (Reb.), ad confluentem *Oued Endja* et *Oued El-Kebir* (Reb.), *Constantine* (Lx, Choul., Reb.). – A^3 : tantum in agro Algeriensi et in ditione *Sahel*, sed ibi frequentissima. – O^3 : *Mascara* (War.), *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Lamtar, Lamoricière* (War.), *Tlemcen* (Pign., War., E. Oliv.). — **TUN.** *Tunis* (Doûm.).

In tractu Mediterraneo Europæ ab insulis Balearibus ad Græciam; Asia minore, Syria, Palæstina et in valle Euphratis superioris; Ægypto.

2. A. palmata L. *Sp.* 758; Poir. *Voy.* 181; Desf. *Atl.* I, 432; DC. *Prodr.* I, 19; Ker *Bot. Reg.* III, t. 200; Moris *Sard.* I, 20; Gren. et Godr. *Fr.* I, 14. — Exs. Schimp. *Alg.* [1832], Bové [1837 et 1839], My 102, Jam. 1, Choul. 1 et *bis*, Par. 2, Soc. Dauph. 270 et *bis*; Bourg. *Lus.* 1748; Bourg. *Hisp.* 4; Bill. *Gall.* 3303, Sch. norm. 602; Tod. *Sic.* 508.

Ar. شقايق النعمان *Cheqaïq-en-Nâman* «flos fissus superbus» (Deb.).

Caudice incrassato-subtuberiformi; *foliis radicalibus suborbiculatis* cordatis, *obtuse 3-5-lobis*, crenato-dentatis, involucralibus sessilibus trifidis; floribus solitariis, pallide luteis; *sepalis 10-15*, *oblongis*. ♃. Jan.-Mart.

In pascuis et collibus petrosis præsertim calcareis, in convallibus. «Algeria locis humidis et incultis» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^5 : *La Calle, Bône, Bougie, Ras-Aokas; Dj. Edough; Souk-Harras, Aïn-Kerma, Dj. Ouach, Dj. Chettabah*, etc. – A^5 : *Alger, Maison-Carrée, Bou-Ismaël; Dra-el-Mizan; Blidah; Aumale*, etc. – O^5 : *Mostaganem, Oran, Bou-Sfer; Mascara, Sidi-bel-Abbès, Tlemcen*, etc. — **Plan.** C^2 : in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!; Batna* (Lefr.). – A^1 : *Djelfa* (Reb.). – O^2 : *Saïda, Tafraoua, Aïn-el-Hadjar, Aïn-Ghoraba* (War.); *Tiaret* (Del.). — **Sah.** A^1 : in ditione *Hodna: Bou-Saada, Aïn-el-Ghorab* (Reb.). — **MAR.** *Tanger* (Brouss., Schousb.), *Dj. Kebir* (Hook. et Ball), *Tetouan* (sec. Weyl.), *Dj. Beni-Osmar* (Hook. et Ball).

In Europæ tractu Mediterraneo occidentali; Sicilia.

4. ADONIS.

Adonis L. *Gen.* n. 698; DC. *Prodr.* I, 23; Endl. *Gen.* n. 4778; *Fl. Par.* 10; Benth. et Hook. *Gen.* I, 5.

Ar. ناب جمل *Nab-Djemel* «dens cameli» (Deb.); نتّين *Nettin* «fœtens» (Prax); صفراة vel صفرة الملوك *Çafret-el-Molouk* «color luteus regum» (Prax).

Calyx petaloideo-subherbaceus, sepalis 5. *Petala 3-15*, conspicua, *breviter unguiculata*, basi sæpe maculata, fovea nectarifera destituta. Stamina indefinita, omnia conformia. Carpella plurima, stylo persistente indurato mucronata.

Plantæ annuæ (in flora nostra) vel perennes, caulibus herbaceis sæpius plurifloris. Folia alterna, pinnatisecta, segmentis linearibus angustis. Flores terminales apice caulis et ramorum solitarii, flavi vel rubri antheris nigrescentibus.

Sect. I. *Adonia* DC.—Carpella spicata, *stylo recto vel ascendente.— Plantæ annuæ.*

1. A. autumnalis L. *Sp.* 771; Desf. *Atl.* I, 434; *Engl. Bot.* t. 308; Rchb. *Crit.* IV, t. 319, f. 497-498, et *Ic.* IV, t. 24, f. 4621; DC. *Prodr.* I, 23; Koch *Syn.* 11; *Fl. Par.* 10; *Illustr. Fl. Par.* t. 3, f. 1-2; Gren. et Godr. *Fr.* I, 15. — *A. æstivalis* var. *brachypetala* Moris *Sard.* I, 22. — Exs. Bové *Alg.* [1839]; Bill. *Gall.* 1102, Sch. norm. 403; Bourg. *Pyr. Hisp.* 364; Welw. *Lus.* 486; Tod. *Sic.* 1001; Ky *Cilic.* 3 et 8.

Ar. ناب الجمل *Nab-ed-Djemel* «dens cameli» (Prax). – *Ar. Tun.* عين الحجلة *Âin-el-Hadjela* «oculus perdicis» (Prax).

Sepalis glabris; *petalis* obovatis, *concavis subconniventibus; carpellis* in spicam ovato-oblongam dispositis, reticulato-rugosis, *margine superiore edentulo*, rostro brevi recto. ①. Apr.-Jun.

In cultis et vervactis, præsertim inter segetes. «Inter segetes Algeriæ» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^4 : *Bône* et in ditione *Zerdeza* (Lx, Hag.), *Bougie* (Cauv.); *Souk-Harras* (Reb.), *Guelma!* (Krém.), *Drean, Dj. Thaya* (Lx), *El-Aria* (de Ruzé). – A^5 : *Sebaou!, Alger, Gué-de-Constantine!, Cherchell; Milianah;* inter *Tenès* et *Orléansville*, etc. – O^2 : *Oran* (Bové); *Tlemcen!* (Lenepv.). — **Sah.** C^1: inter *El-Kantara* et *El-Outaïa* (Mil.). – A^1 : *Ghardaïa* (Vilm.). — **TUN.** *Tunis, Krumbalia,* inter *Krumbalia* et *Hammamet, Bir-Loubit* (Doûm.). — **MAR.** *Tanger* (Schousb., Salzm., Bl., etc.), *Cap Spartel* (Hook. et Ball); provincia *Haha* (Hook. et Ball).

In Europa temperata fere tota, Caucaso; Asia minore, Syria; in America boreali et *Labrador* advena.

2. A. æstivalis L. *Sp.* 771; Desf. *Atl.* I, 434 ex parte; DC. *Prodr.* I, 24; Rchb. *Crit.* IV, t. 317, f. 490, et *Ic.* IV, t. 24, f. 4619; *Fl. Par.* 10; *Illustr. Fl. Par.* t. 3, f. 3-4; Gren. et Godr. *Fr.* I, 16. — *A. miniata* Jacq. *Austr.* IV, t. 354. — *A. æstivalis* var. *leptopetala* Moris *Sard.* I, 22.— Exs. Bourg. *Hisp.* 2085*a*; Bill. *Gall.* 206 et *bis*, Rel. Maill. 196 et 2040, Soc. Dauph. 655.

Ar. ابن نعمان *Aben-* vel *Ben-Nâman* «filius superbiæ, superbus, fulgens» (My).

Sepalis glabris; petalis oblongis, expansis; *carpellis* in spicam oblongam congestis, reticulato-rugosis, interdum supra basim in annulum contactu mutuo angulatum expansis, *margine superiore dentem a rostro remotum præbente*, rostro patente vel oblique ascendente. ①. Apr.-Jun.

In cultis et vervactis, in agris et campis, præsertim inter segetes, in palmetis, hinc inde diffusa. «Inter segetes Algeriæ» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^3: *Guelma* (Krém.), *Dj. Mahouna* (Reb.); *Constantine* (DR.), *Dj. Mecid!; Medina!, Oued Es-Sora!.* – A^2: *Bouzareah* (Rav.), *Birmandreïs* (Brett.), in planitie *Mitidja* (My); *Aumale* (Guy., Char.). – O^1 : *Sidi-Daho* prope *Mascara!, Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.). — **Plan.** C^2: *Setif* (Soll., Duk.); *Melila* (Mil.), *Batna!* (Col.). – A^1: *Djelfa!* (Reb.). – O^2: *Aflou* (Rx); *Sfid!, Terni!.* — **Sah.** C^1 : *Biskra!* (Schm.). – A^2 : *El-Halleg* in ditione *Hodna* (Reb.); *Laghouat!* (Tess.). – O^1: *Asla!, Aïn-Sefissifa!.* — **TUN.** In insulis *Kerkenna* (Esp.). — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyl.); *Chiadma, Amsmiz,*

Sektana (sec. Ball); in provincia *Demnat* ad *Takreda* (Ibr.); in provinciis australioribus ab *Agadir* frequens (Mard.).

In Europa temperata fere tota, Caucaso; Asia minore, Syria, Palæstina, Persia, in montibus Altaicis, *Beloutchistan, Afghanistan, Himalaya* (sec. Boiss.).

Var. β. **dentata.** — *A. dentata* β. *Provincialis* DC. *Syst.* I, 224, et *Prodr.* I, 24. — *A. squarrosa* Stev. in *Bull. Mosc.* II, 272 [1848]. — *A. æstivalis* var. *squarrosa* Boiss. *Or.* I, 18.

Carpellis dense congestis, supra basim *in annulum angulatum expansis, dente marginis superioris* sæpius *valde præminente.*

Hinc inde cum planta typica præsertim in Planitiebus excelsis. — **Med.** O^1 : *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.) — **Plan.** C^2: in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Saint-Donat!, Mesloug* (Vid.); *Rebah* (Reb.), *Batna* (Col.). – A^1 : *Djelfa* (Reb.). – O^1: in valle *Oued Sebgag* (Rx). — **MAR.** In provincia *Demnat* ad *Takreda* (Ibr.).

3. A. microcarpa DC. *Syst.* I, 223, et *Prodr.* I, 24 emend.; Viv. *Libyc.* 29; Boiss. *Or.* I, 18 emend. — *A. Cupaniana* Guss. *Syn.* II, 37. — *A. intermedia* Webb *Can.* I, 12. — Exs. Bové *Alg.* [1837] et [1839] sub A. æstivalis, Bal. 597 et 977, Soc. Dauph. 2729 et 2730; Kral. *Tun.* 2 et 20; Bourg. *Lus.* 1749; Bourg. *Hisp.* 5, 1006 et 1557; Huet *Sic.* sub A. Cupaniana; Ky *Cypr.* 90; Ky *Cilic.* 2; Bourg. *Can.* 50 et 411.

Ar. ابن نعمان *Aben-* vel *Ben-Nâman* «filius superbiæ, superbus, fulgens» (Lx); نتّين *Nettin* «fœtens» (Lx). – *Ar. Cyr.* عين البومة *Aïn-el-Bouma* «oculus strygis vel bubonis» (Aschers.).

Sepalis glabris; petalis oblongis vel obovato-oblongis, subexpansis; *carpellis* in spicam oblongam vel cylindricam dense congestis, valide reticulato-rugosis, sæpe supra basim in annulum contactu mutuo angulatum et tuberculato-dentatum expansis, *margine superiore dentem obtusum rostro contiguum præbente*, rostro sæpius ascendente. ①. Mart.-Jun.

In pascuis, campis et arvis, inter segetes, in palmetis septentrionalibus. — **Med.** C^5 : *Bougie; Souk-Harras, Guelma!, Aïn-Kerma, Constantine!, Dj. Lekahl*, etc. – A^5 : *Alger, Kouba; Blidah; Milianah, Orléansville!; Aumale, Boghar*, etc. – O^5 : *Dahra!, Mostaganem, Oran!, Nemours; Mascara!, Sidi-bel-Abbès, Saïda!, Tlemcen*, etc. — **Plan.** C^4 : *Mechta-el-Arbi, Saint-Donat!, Sebkha Bazer!; Aïn-el-Bey!*, inter *Aïn-Yagout* et *Oum-el-Asnam!, Oum-el-Asnam!, Batna!, Timegad!, Firès!, Ksour!; Oued Djedida* (Lx). – A^2 : *Harmela* prope *Bokhari* (Lx); *Rocher-de-Sel* (Rx), *Djelfa* (Reb.), *El-Outhia* (Rx). – O^5 : *El-Richa, Gada-Enfous, Taoulala; Timetlas!, Tafraoua!, El-Maï; Terni!, Sebdou, Ogla Nadja!, Aïn-ben-Khelil!*, etc. — **Sah.** C^4 : *Tebok-ou-Ahmed* (Reb.); *Barika* (Lx, Soll.); *El-Outaïa* (Tiss.), *Biskra!* (Jam., Bal.); *Negrin* (Bimler). – A^3 : inter *Baniou* et *Bou-Saada, Bou-Saada, El-Hamel* (Reb.); *Ksar El-Aïran* (Reb.), *Laghouat!* (Reb., Tess., Maw), *Tilremt* (Vilm.), *Oued El-Taza, El-Golea* (Mil.). – O^1 : *Brezina!, Aïn-Sefra!.* — **TUN.** *Krumbalia* (Doûm.), *Sousa* (Kral.), *Sfax* (Esp.), *Gabès* (Kral.), *Sedada* (Duveyr.). — **MAR.** Inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.); *Sektana* (Ball); in pro-

vinciis austro-occidentalibus inter *Mogador* et ditionem *Tazeroualt* frequens (Mard. et Ibr.).

In tractu Mediterraneo australiore toto a Lusitania ad Rumeliam, Asiam minorem, Syriam et Ægyptum; Persia; Cyrenaica, agro Tripolitano, insulis Canariis.

Var. β. **dentata** Coss. et Kral. in *Bull. Soc. bot.* IV, 55. — *A. dentata* Del.! *Æg. Illustr.* n. 522, et *Descr. Ég.* t. 53, f. 1; DC. *Syst.* I, 224 excl. var. β, et *Prodr.* I, 24; Boiss. *Or.* I, 18. — Exs. Bal. *Alg.* 978, Choul. 103; Kral. *Tun.* 3 et 3*a*; Samar. *Æg.* in Heldr. 3007, Ky [1855], 541, Lx 2.

Carpellis densissime congestis, validissime reticulato-rugosis, supra basim *in annulum angulatum expansis, dente marginis superioris* sæpius *valide præminente.* — Mart.-Apr.

In arenosis et alluviis, in campestribus, inter segetes, in palmetis. — **Plan.** O[1]: inter *El-Ateïchat* et *Aïn-beń-Khelil* (War.). — **Sah.** C[3]: *Aïn-el-Hadjar, Barika* (Soll.); *El-Kantara!, Biskra!* (Bal.), *Saada* (Larg.), *Mguebra!*. – A[1]: *Hassi Bergaoui* (Mil., Iss.). — **TUN.** Inter *El-Djem* et *Sfax* (Doûm.), *Sfax, Gabès, Dj. Aziza* (Kral.). — **MAR.** *Mogador* (Schousb.), *Chichaoua* (Ball); in provinciis australioribus hinc inde inter *Agadir* et *Oued Noun* (Mard.).

In tractu Mediterraneo australiore præsertim orientali: Hispania australi, Rossia australiore; Cypro, Syria, Palæstina; regno Tripolitano, Ægypto.

Obs. *A. microcarpa* ab *A. flammea* Jacq., nondum in Algeria obvia, imprimis differt carpellis validius reticulato-rugosis, in spicam densiorem confertis, et forsan ejus varietas australis evadit. Ex observationibus in locis natalibus repetitis nobis patuit *A. dentatam* Del. non specifice differre ab *A. microcarpa* et varietatem constare omnino comparandam varietati dentatæ *A. æstivalis* et varietati Bæticæ *A. autumnalis* (*A. Bætica* Coss. *Pl. crit.* 25). — Generis Adonidis species annuæ in parte centrali et septentrionali Europæ facillime distinctæ, sæpe in regione Mediterranea et in flora nostra ægrius separantur propter notarum graviorum variabilitatem, et forsan, suadentibus cl. Moris (*Sard.* I, 23) et Benth. et Hook. (*Gen.* I, 5), melius ad speciem unicam vel ad species paucissimas referendæ.

5. MYOSURUS.

Myosurus L. *Gen.* n. 394; DC. *Prodr.* I, 25; Endl. *Gen.* n. 4780; *Fl. Par.* 11; Benth. et Hook. *Gen.* I, 5.

Calyx petaloideus, *sepalis 5*, infra insertionem *in calcar productis. Petala 5*, sepalis breviora, *ungue tubuloso* nectarifero *limbo longiore.* Stamina pauca sæpius 5-10. Carpella numerosissima, lateraliter affixa, dense spicato-imbricata, stylo brevi persistente apiculata.

Planta annua, pedunculis radicalibus unifloris. *Folia omnia radicalia*, rosulata, *linearia* angusta, *integerrima.* Flores parvi, flavescenti-virentes. Receptaculum fructiferum tandem longissimum.

1. M. minimus L. *Sp.* 407; *Fl. Dan.* t. 406; DC. *Prodr.* I, 25; Rchb. *Ic.* IV, t. 1, f. 4569; *Fl. Par.* 11; Gren. et Godr. *Fr.* I, 17. — Exs. Bal. *Alg.* 574; Sch. *Gall.* 305, Bill. 703, Soc. Dauph. 1068.

Planta pusilla, glabra; foliis numerosis, erectis; pedunculis radicalibus,

unifloris, nudis, demum superne incrassatis; sepalorum calcaribus pedunculo adpressis; petalis calyce brevioribus; carpellis tetragono-compressis, in spicam gracilem cylindricam continuam demum ratione plantæ longissimam densissime congestis. ①. Mart.-Maio.

In depressis et lacunosis hieme inundatis æstate exsiccatis, ad margines stagnulorum.— **Med.** C[1] : *El-Aria!*. – O[2] : *Oran* (DR., My), in stagnulo ad cacumen montis *Dj. Santo!* (Bal., Lx, War.); *Mascara* (DR.), *Daïa* (War.).

In Europa fere tota, Caucaso (sec. M.-Bieb.); Syria (sec. Boiss.), Mesopotamia; America septentrionali.

TRIBUS III. **RANUNCULEÆ** DC.

Æstivatio imbricata. Calyx 5-rarius 3-sepalus. *Corolla e petalis 5*, rarius pluribus, *regularibus*, sæpe supra unguem foveola nectarifera donatis *composita. Carpella* sæpius indefinita, *monosperma semine erecto*, *indehiscentia*, stylo persistente. — Plantæ annuæ vel perennes herbaceæ. Folia alterna vel omnia radicalia. Flores in apice caulis vel ramorum solitarii, involucro destituti.

6. RANUNCULUS.

Ranunculus Hall. *Helv.* II, 68; L. *Gen.* n. 699; DC. *Prodr.* I, 26; Endl. *Gen.* n. 4783; *Fl. Par.* 11; Benth. et Hook. *Gen.* I, 5 ex parte.

Ar. كفّ الجارنة *Keff-ed-Djerana* «pes [proprie manus] ranæ»; مرغنّيس *Merghennis* «flos pratorum vel paludum» (Prax). – *Kab.* تامجّيرت نتامقرفورت *Tamejjirt-en-Thamguergout* «Malva parvula ranæ» (Lecl.).

Calyx 5-rarissime 3-sepalus, sepalis coloratis vel subherbaceis deciduis. *Petala 5*, rarius plura, conspicua, rarius minuta, breviter unguiculata, *intus ad unguem foveola nectarifera* nuda vel squamula obtecta *instructa*. Stamina sepalis petalisque breviora, numerosa, rarius perpauca. *Carpella* sæpissime numerosa, *basi* intus *haud bigibbosa*, in capitulum subglobosum vel oblongum disposita, stylo brevi nunc brevissimo persistente mucronata vel longiore rostrata.

Plantæ herbaceæ perennes vel annuæ. Caules ramosi, interdum dichotomi, rarius simplices, sæpius parce foliati, rarissime aphylli. Folia integra, dentata vel varie dissecta, sæpius pleraque radicalia petiolata; caulina alterna, petiolata vel sessilia. Flores (in nostris) lutei vel albi, apice caulis et ramorum vel pedunculorum axillarium solitarii, rarius oppositifolii vel angulos dichotomiarum occupantes.

Subgen. I. *Batrachium.* — Sepala 5. *Petala alba* ungue sæpius luteo, *foveola nectarifera nuda. Carpella immarginata*, carinata, *transverse reticulata.* — Plantæ aquaticæ sæpius submersæ vel natantes. *Pedicelli fructiferi arcuato-deflexi.* — 1-2. *R. hederaceus, aquatilis.*

Subgen. II. *Leucoranunculus.* — Sepala 5. *Petala alba* ungue sæpius luteo, foveola nec-

tarifera nuda vel squamula obtecta. *Carpella* obovato-subglobosa vel compressiuscula, carinata, *immarginata, lævia.* — Plantæ terrestres vel subaquaticæ. *Pedicelli fructiferi recti.* — 3. *R. xantholeucos.*

Subgen. III. *Ficaria.* — *Sepala* sæpius 3. *Petala 6-12, lutea, foveola nectarifera squamula* carnosa *obtecta. Carpella inflata, immarginata, lævia.* — Plantæ terrestres, fibris radicalibus incrassato-napiformibus. *Pedicelli fructiferi recti.* — 4. *R. Ficaria.*

Subgen. IV. *Euranunculus.* — *Sepala* 5. *Petala* totidem, rarissime plura, *lutea, foveola nectarifera squamula* carnosa interdum minuta rarissime deficiente *obtecta. Carpella* a latere *compressiuscula vel compressa, marginata, rarius immarginata vel carinata, lævia, reticulata, tuberculata echinatave.* — Plantæ terrestres, rarius aquaticæ, fibris radicalibus filiformibus vel incrassato-napiformibus. *Pedicelli fructiferi recti.*

Sect. I. *Perennes.* — *Caudex perennis,* fibris radicalibus omnibus filiformibus vel aliis filiformibus aliis incrassato-napiformibus.

Subsect. 1. — *Folia indivisa.* — 5-7. *R. gramineus, Flammula, bullatus.*

Subsect. 2. — *Folia* omnia vel saltem nonnulla *lobata sectave.*

§ *Fibræ radicales biformes* aliæ filiformes aliæ breviores incrassato-napiformes. *Carpella in capitulum ovatum vel oblongum* rarissime subglobosum *aut in spicam disposita.*

† *Carpella basi in appendicem compressam producta, in rostrum longum attenuata.* — 8. *R. Orientalis.*

† † *Carpella basi non appendiculata,* rostro brevi vel longiusculo. — 9-13. *R. spicatus, cortusæfolius, rectirostris, Chærophyllos, millefoliatus.*

§ § *Fibræ radicales* omnes *conformes* elongatæ filiformes rarius incrassatæ. *Carpella in capitulum subglobosum disposita.* — 14-18. *R. bulbosus, palustris, repens, Villarsii, acris.*

Sect. II. *Annui.* — *Plantæ annuæ,* fibris radicalibus omnibus filiformibus.

Subsect. 1. — *Folia indivisa.* — 19-20. *R. ophioglossifolius, lateriflorus.*

Subsect. 2. — *Folia* omnia vel saltem nonnulla *lobata sectave.* — 21-26. *R. sceleratus, Philonotis, cornutus, parviflorus, muricatus, arvensis.*

Subgen. I. *Batrachium* DC. — Sepala 5. *Petala alba* ungue sæpius luteo, *foveola nectarifera nuda. Carpella immarginata,* carinata, *transverse reticulata.* — Plantæ aquaticæ sæpius submersæ vel natantes. *Pedicelli fructiferi arcuato-deflexi.*

1. R. hederaceus L. var. **cœnosus.** — *R. cœnosus* Guss. *Prodr. suppl.* 187, et *Syn.* II, 39 non Gren. et Godr. *Fr.* I, 19 ad R. Lenormandi F. Sch. pertinens. — *R. hederaceus* Desf. *Atl.* I, 442. — *R. Mauritanicus* Pomel *Nouv. mat.* 249. — *R. aquaticus, hederaceus, flore albo, parvo* Shaw *Specim.* n. 499. — Exs. Bourg. *Alg.* [1856] 3*b*; Hochst. *Lus.* 300 *a*; Tod. *Sic.* 262, Huet [1855].

Caulibus prostrato-radicantibus vel superne natantibus; *foliis omnibus conformibus,* longe petiolatis, *subreniformibus ad tertiam partem 3-5-lobis lobis basi latioribus* obtusissimis integris vel *sæpius lateralibus 2-3-crenatis;* petalis calyce vix vel subdimidio longioribus; receptaculo glabro; *carpellis* glabris, rugis transversis parum præminentibus, dorso acute ventre obtuse cari-

natis, obovatis, *stylo carinam ventralem continuante breviter mucronatis.* ♃. Mart.-Jun.

In fossis et lacunosis, in lutosis, in aquis stagnantibus, in fontibus et rivulis lentis. «In aquis stagnantibus» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C[2] : *Sidi-Aïssa* (Trib.), *Dj. Mahouna!* (Krém.), *El-Aria* (Reb.), *Constantine!* (DR., Choul.). – A[4] : circa *Alger* et in ditione *Sahel* sat frequens; *Tizi-Ouzzou!, Bordj-Menaïel!, Dra-el-Mizan!; Boghar!.* – O[2] : *Dj. Azeïb!, Nekmaria!, Sidi-Yacoub!; La Senia* (DR.). — **Mont.** C[1] : *Dj. Ouach* (Reb., Par.), *Dj. Zouara* (J. Reb.). – A[2] : *Fort-National* (Lx); in montibus prope *Aumale* (Char.).–O[1] : *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C[3] : *Aïn-el-Bey!, Saint-Arnaud!* (Reb.), *Setif* (Soll.); *Lambèse!; Oued Djedida* (Lx). – A[1] : *Djelfa!* (Reb.). *Taadmit* (Reb.). – O[4] : *Tiaret* (Del.); *Saïda!, Aïn-el-Hadjar, Tafraoua!, Sfid!* (War,); *Daïa* (Lefr., War.); *Ras-el-Ma* (War.); *Aïn Mansour, Aflou* (Rx).

In Europa austro-occidentali : Lusitania, regno Neapolitano, Sicilia.

Obs. Planta Algeriensis, e speciminibus in Sicilia lectis et a cl. Gussonio determinatis, omnino cum *R. cœnoso* Guss. congruit; sed *R. cœnosus* ad *R. hederaceum* L. tanquam varietas nobis referendus videtur, nam ab eo tantum differt foliorum lobis paulo profundioribus lateralibus sæpius 2-3-crenatis, carpellorum rugis minus præminentibus. — *R. Lenormandi* F. Sch. (in *Bot. Zeit.* [1837] 727, et exs. 101; Bill. exs. 1001 *bis*) hucusque in Gallia occidentali et Belgio tantum visus, perperam ab auctoribus plurimis cum *R. cœnoso* confusus, ab eo differt foliis ad medium vel ultra medium trilobis lobis cuneatis vel triangulari-obovatis, petalis calycis longitudinem duplam subæquantibus, carpellis stylo longiore fere diametrum longitudinale continuante acuminatis.

2. R. aquatilis L. *Sp.* 781 ex parte; Desf. *Atl.* I, 442; Rchb. *Ic.* IV, t. 3, f. 4576; *Fl. Par.* 13.

Ar. ابن نعمان *Aben-* vel *Ben-Nâman* «filius superbiæ, superbus»; مرغنّيس *Merghennis* «flos pratorum vel paludum» (Lx).

Caulibus natantibus submersis, vel in exsiccatis prostrato-radicantibus; *foliis omnibus conformibus multisectis, vel biformibus* inferioribus multisectis segmentis capillaribus divergentibus et undique patentibus superioribus subreniformibus suborbiculatisve plus minus profunde 3-5-lobis lobis triangulari-obovatis integris vel crenatis interdum incisis, in planta extra aquam crescente segmentis foliorum multisectorum brevioribus crassioribusque et sæpius foliis omnibus multisectis; auriculis vaginarum foliorum superiorum petiolo ad tertiam partem superiorem adnatis; petalis calycem longe vel longissime superantibus; receptaculo hispido; carpellis hirtis vel glabris. ♃. Mart.-Jun.

Var. α. **heterophyllus** *Fl. Par.* 13; *Illustr. Fl. Par.* t. 2, f. 3. — *R. heterophyllus* Willd. *Fl. Berol. Prodr.* n. 590. — *R. aquatilis* Koch *Syn.* 12; Gren. et Godr. *Fr.* I, 23. — Exs. Bourg. *Hisp.* 8 et [1863]; Bill. *Gall.* 2203 et 3802.

Foliis sæpius *biformibus*, inferioribus submersis multisectis, superioribus natantibus plus minus profunde 3-5-lobis; *pedicellis longiusculis vel longis-*

simis; floribus majusculis; petalis calyce subduplo longioribus; staminibus plurimis.

In paludosis et aquis stagnantibus, in stagnis. «In aquis» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^3 : *Bône* (Duk.), *Senhadja* et *Feïd-el-Maïs* (Lx, Perr.), *Philippeville* (DR., Choul.); *Dj. Ouach* (Choul.), *Coudiat-Ati!, Dj. Chettabah* (Reb.). – A^1 : *Alger* (D.-J.), *Maison-Carrée* (My), *Bou-Ismaël* (Claus.). – O^2 : *Sidi-bel-Abbès* (War.); *Terni!*. — **Mont.** C^1 : *Dj. Maadid* (Lx). – A^1 : lacu *Mouzaïa* (Perr.). – O^1 : *Dj. Ksel!*. — **Plan.** O^1 : *Aflou* (Rx). — **MAR.** *Tanger* (Brouss., Dd, Ball), *Tetouan* (sec. Weyl., Ball), *Amsmiz* (sec. Ball).

In Europa tota etiam arctica; insulis Canariis; America septentrionali.

Var. β. **trichophyllus** *Fl. Par.* 13; *Illustr. Fl. Par.* t. 2, f. 4. — *R. trichophyllus* Chaix in Vill. *Dauph.* I, 335; Gren. et Godr. *Fr.* I, 23. — *R. aquatilis* var. A. Desf. *Atl.* I, 442. — *R. capillaceus* Thuill. *Par.* 278. — *R. paucistamineus* Tausch ap. Koch *Syn.* 433. — Exs. Par. *Alg.* 4; Sch. norm. *Gall.* 804, Bill. 2606, Bourg. (*Toulon*) 7 et 8, Rel. Maill. 496, Soc. Dauph. 273, 657 et *bis*.

Foliis sæpius *conformibus*, omnibus submersis multisectis; pedicellis breviusculis; *floribus parvulis parvisve;* petalis sæpius calyce sesquilongioribus; staminibus sæpius 12-15.

In paludosis et aquis stagnantibus profundioribus. «In aquis» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^3 : *La Calle* (DR., Lefr.), *Bône* (DR.), *Ras-Aokas*, ad ostium *Oued Sahel* (Par.); *Dj. Mahouna!, Constantine* (DR., Choul.), *Mansourah* (DR.). – A^5 : *La Rassauta, Alger* (D.-J., Dur.), *Bouzareah* (DR.), *Bou-Ismaël* (Claus.); *Dra-el-Mizan* (Thev.), in ditione *Aït Khalfoun!; Aumale* (Char.), *Boghar* (Deb. *Cat.*), etc. – O^3 : *Nekmaria!, La Macta* (Bal.); *plaine d'Eghris* (DR.); *Oued Sarno, Lamoricière* (War.), *Tlemcen* (DR.). — **Mont.** C^2 : *Dj. Chettabah* (DR., Reb.); *Dj. Bou-Thaleb* (Reb. et Oliv.). – O^1 : *Dj. Ksel!*. — **Plan.** C^1 : *Batna* (Hén.). – O^3 : *Tiaret* (Del.); *Aïn Mansour, Aflou* (Rx); *Géryville* (War.). — **TUN.** In lacu *Cejenan* (Rx). — **MAR.** *Amsmiz* (Hook. et Ball).

In Europa tota et Asia contermina usque ad Mesopotamiam et Persiam; Ægypto, Abyssinia, ad promontorium Bonæ Spei; in America septentrionali et australi; Tasmania.

S.-v. *a. trichophyllus.* — Foliorum laciniis rigidis, extra aquam in penicillum haud conniventibus.

S.-v. *b. Drouetii.* — *R. Drouetii* Sch. *exs.*, et ap Gren. et Godr. *Fr.* I, 24. — Foliorum laciniis tenuibus, læte viridibus, extra aquam in penicillum conniventibus.

Var. γ. **Baudotii.** — *R. Baudotii* Godr. *Mon.* 14, f. 4, et *Lorr.* éd. 1, I, 12; Gren. et Godr. *Fr.* I, 21; Koch *Syn.* 434. — *Batrachium marinum* Fries *Nov. Suec.* Mant. III, 51. — ? *R. saniculæfolius* Viv. *Libyc.* 29, t. 11, f. 2. — Exs. Choul. *Alg.* 202 et 551; Sch. norm. *Gall.* 804, Bill. 2802 et *bis*, Rel. Maill. 21, Soc. Dauph. 271 et 272; Sch. *Germ.* 404; Fries Herb. norm.

Foliis sæpius *biformibus*, inferioribus submersis multisectis, superioribus natantibus plus minus profunde 3-5-lobis; *pedicellis longissimis*, foliis sæpius multo longioribus superne sensim attenuatis; *floribus parvulis ma-*

jusculisve; petalis calyce sesqui- vel subduplo longioribus; staminibus sæpius plurimis.

In lacunosis aquaticis et paludosis, in fossis, præsertim in salsuginosis. — **Med.** C^4 : *La Calle,* lacu *Oubera* (DR.), *Beni Urgin* (Trib.), *Hippone* (Hag.), *Bône* (DR., Lx), *Feïd-el-Maïs* (Lx, Perr.), *Philippeville* (Choul.), *Djidjelli* (Sim.); *Constantine* (DR., Choul.), *Dj. Ouach* (Choul.), *Dj. Chettabah* (Reb.). – A^3 ; *Cap Matifou* (Côme), *Maison-Carrée* (DR., Jam., D.-J.), *Alger* (D.-J.), in planitie *Mitidja* (Bové), in lacu *Halloula* (Lef.); in stagnulo *Aït Khalfoun!.* – O^2 : in stagnulis *Bou-Zegart!, Nekmaria!; Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.). — **Plan.** C^2: *Melila!; Ksour* (Col.). – A^1 : *Djelfa!* (Reb.). – O^4 : *Tiaret* (Del.); *Aïn Mansour, Aflou* (Rx), *Khaneg El-Melah!; Tafraoua* (War.). — **Sah.** C^1 : *Biskra!* (Jam., Bal., etc.). – A^1 : *Laghouat!* (Gesl., Reb.), *Oued Mzi!* prope *Laghouat.* — **TUN.** *Hammam-el-If* (Doûm.); *Kerouan* (J. Reb.). — **MAR.** *Tanger* (Schousb., Bl., etc.), *Tetouan* (Hook. et Ball).

In aquis stagnantibus præsertim subsalsis Galliæ occidentalis et Mediterraneæ necnon orientalis; Belgio, Hibernia, Germania, Suecia, Hispania, Sicilia; Palæstina.

Obs. *R. trichophyllus* Chaix et *R. Baudotii* Godr. e speciminibus innumeris attente examinatis tantum varietates *R. aquatilis* L. videntur, nempe notæ peculiares graviores variabiles innotuerunt. — *R. confusus* Gren. et Godr. (*Fr.* I, 22) a varietate *Baudotii* non differre videtur. — *R. sphærospermus* Boiss. et Bl. (in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, v, 6) ad formam foliis omnibus capillaceis varietatis *heterophyllæ* pertinet. — *R. fluitans* Lmk (Rchb. *Ic.* IV, t. 2, f. 4577; Koch *Syn.* 13; *Fl. Par.* 14; *Illustr. Fl. Par.* t. 2, f. 1-2. – *R. peucedanifolius* All. – *R. peucedanoides* Desf. *Atl.* I, 444) in Algeriæ «aquis» a Desfontaines indicatus a recentioribus non visus. — *R. divaricatus* Schrank (Koch *Syn.* 13; *Fl. Par.* 14; *Illustr. Fl. Par.* t. 1, f. 9; Bill. *exs.* 901. – *R. aquatilis* L. var. B. Desf. *Atl.* I, 443. – *R. circinatus* Sibth.; Rchb. *Ic.* IV, t. 2, f. 4575) in Algeria a Desfontaines indicatur, sed a recentioribus non visus.

Subgen. II. *Leucoranunculus* Boiss. — Sepala 5. *Petala alba* ungue sæpius luteo, foveola nectarifera nuda vel squamula obtecta. *Carpella* obovato-subglobosa vel compressiuscula, carinata, *immarginata, lævia.* — Plantæ terrestres vel subaquaticæ. *Pedicelli fructiferi recti.*

3. R. xantholeucos Coss. et DR. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856]; Coss. *Illustr. Atl.* 5, t. 1; Munby *Cat. Alg.* ed. 1, 1 [1859]. — *R. batrachioides* Pomel *Nouv. mat.* 249 [1874]. — Forma pusilla : *R. pusillus* Pomel, l. c. 249 non Poir.

Caudice brevissimo, *fibris radicalibus omnibus capillaribus;* caulibus interdum perpusillis, glabris; *foliis* glabris, *parallele nervosis, integerrimis,* radicalibus et inferioribus longe vel longissime petiolatis, *limbo oblongo vel spathulato, interdum ad phyllodium lineare redactis;* pedunculis teretibus exsulcis; calyce demum patente; *petalis albis ad unguem tantum luteis,* calyce duplo longioribus; receptaculo oblongo, glabro; *carpellis* minimis,

in capitulum ovatum dispositis, lævibus, obovato-subglobosis, immarginatis. ♃. Apr.-Jun.

Ad fontes, secus rivulos, hucusque tantum in parte Planitierum excelsarum provinciæ Oranensis regioni Mediterraneæ contigua. — **Plan.** O[2] : *Tiaret* ubi primum repertus (Del. [1847], Krém., Pom.) et ad austro-orientem *Tiaret* (Krém.); *Aïn Sidi-Afir!, Terni!* (My, Lx, War.).

Species Algeriæ peculiaris.

Subgen. III. *Ficaria* Dill. — *Sepala* sæpius 3. *Petala 6-12, lutea, foveola nectarifera squamula* carnosa *obtecta. Carpella inflata, immarginata, lævia.* — Plantæ terrestres, fibris radicalibus incrassato-napiformibus. *Pedicelli fructiferi recti.*

4. R. Ficaria L. var. **calthæfolius** Guss. *Syn.* II, 41. — *R. Ficaria* Poir. *Voy.* 182; Desf. *Atl.* I, 436. — *Ficaria calthæfolia* Rchb. *Excurs.* II, 718, et *Ic.* IV, t. 1, f. 4571; Gren. et Godr. *Fr.* I, 39. — *R. calthæfolius* Bluff et Fingerh. *Comp.* I, pars II, 295; Jord. *Obs.* VI, 2; Boiss. *Or.* I, 24. — *Ficaria grandiflora* Rob. *Toul.* 57 et 112. — *R. Ficaria β. incumbens* F. Schultz *Arch.* 122. — *Ranunculus vernus, rotundifolius, minor* Shaw *Specim.* n. 502. — Exs. Bové *Alg.* [1839]; Sch. norm. *Gall.* 407, Bill. 1405 et *bis*, Bourg. div. [1850]; Willk. *Hisp.* 978; Ky *Alep.* [1843] 33.

Ar. فويلة *Fouila* «Faba parvula» (Mey.). – *Kab.* تيبيوت *Tibiout* «Faba parvula» (Lecl., Lx).

Foliis amplis, longe petiolatis, ovatis, integris vel sinuatis, basi cordatis lobis basis approximatis vel incumbentibus, superioribus sinuato-angulatis; petalis 7-12, oblongis; carpellis obovato-oblongis, puberulis vel breviter hispidis, in capitulum subglobosum dispositis, stigmate sessili. ♃. Dec.-Apr.

In pratis et pascuis humidis, in sepibus umbrosis, in dumetosis et sylvaticis. «In umbrosis» (Desf. *Atl.*). In Numidia (Poir.). — **Med.** C[3] : *La Calle* (DR., Lefr.), *Bône* (Goug., Steinh., Duk.), *Philippeville* (DR.), *Bougie* (Cauv.); *Souk-Harras* (Lx), *Dj. Dekma* (Reb.). – A[6]. – O[3] : *Mascara, Aïn-Nazereg, Saïda* (War.); *Dj. Tessala* (Lefr.); *Tlemcen, Terni* (War.). — **Mont.** C[3] : *Dj. Achouaou* (Doûm. et Gaut.); *Dj. Guerioun* (Reb.); *Dj. Maadid* (Lx). – A[2] : in sylvaticis montium *Djurdjura, Thabourt-Bouzgueur* (Lx); *Teniet-el-Haad!* (Rom.). — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyl.), inter *Tetouan* et *Tanger, Dj. Beni-Osmar* (Hook. et Ball), *Tanger* (Dd, Bl.).

In Europæ tractu Mediterraneo toto ab Hispania ad Tauriam et Caucasum; Asia minore, Syria et Palæstina.

Obs. Ad genus *Ranunculus*, ineuntibus auctoribus plurimis, *Ficariam* sepalis sæpissime 3 tantum distinctam retulimus. — *F. calthæfoliam* a *F. ranunculoide* vix distinctam foliis amplioribus lobis basis non divergentibus sed approximatis vel incumbentibus, floribus majoribus, varietatem australem ampliorem et grandifloram hujus speciei habemus. In Algeria specimina occurrunt notis inter varietatem vulgarem et calthæfoliam media.

Subgen. IV. *Euranunculus* Coss. et G. de St-P. — *Sepala* 5. *Petala* totidem, rarissime plura, *lutea*, *foveola nectarifera squamula* carnosa interdum minuta rarissime deficiente *obtecta*. *Carpella* a latere *compressiuscula vel compressa*, *marginata*, *rarius immarginata vel carinata*, *lævia*, *reticulata*, *tuberculata echinatave*. — Plantæ terrestres, rarius aquaticæ, fibris radicalibus filiformibus vel incrassato-napiformibus. *Pedicelli fructiferi recti.*

Sect. 1. *Perennes*. — *Caudex perennis*, fibris radicalibus omnibus filiformibus vel aliis filiformibus aliis incrassato-napiformibus.

Subsect. 1. — *Folia indivisa.*

5. R. gramineus L. *Sp.* 773; *Engl. Bot.* t. 2306; DC. *Prodr.* I, 32; Rchb. *Ic.* IV, t. 10, f. 4594; Koch *Syn.* 16; Moris *Sard.* I, 30; Gren. et Godr. *Fr.* I, 29; *Fl. Par.* 14. — Exs. Welw. *Lus.* cont. 6; Bourg. *Hisp.* 529 et 1008 et [1863]; Sch. *Gall.* 604 et norm. 1, Bill. 704, Soc. Dauph. 660.

Ar. ريق الغزال *Riq-* vel *Rig-el-Ghezal* «sputum dorcadis» (Coss., Lx, etc.).

Caudice fibrillis coronato, *fibris radicalibus* omnibus *filiformibus* crassis; *foliis* parallele nervosis, *integerrimis*, *lanceolatis linearibusve*, sensim in petiolum attenuatis; *carpellis* in capitulum ovato-subglobosum dispositis, ovatis, compressiusculis, carinatis, immarginatis, *irregulariter reticulatis*, rostro brevi. ♃. Maio-Jun.

Var. α. gramineus.

Planta tota glabra vel glabrescens.

In pascuis et sylvaticis regionis Montanæ inferioris et Planitierum excelsarum. — **Mont.** C² : *Dj. Debah*, *Dj. Thaya* (Lx), *Dj. Chettabah* (DR., Reb.). – A¹ : *Thabourt-Bouzgueur* (Lx). — **Plan.** O¹ : *Terni* (War.), *Sebdou!*. — **MAR.** *Dj. Beni-Osmar* prope *Tetouan* (Hook. et Ball).

In tractu Mediterraneo occidentali Europæ a Lusitania ad Italiam, necnon Gallia centrali et quidem septentrionali, etiam in Valesia calidiore.

Var. β. luzulæfolius Boiss. *Voy.* 7. — Exs. Bill. *Alg.* 2004; Bourg. *Hisp.* 9.

Foliis plus minus villoso-sericeis.

In pascuis et sylvaticis regionis Montanæ inferioris et mediæ necnon in montosis Planitierum excelsarum. — **Mont.** C² : *Dj. Dekma* (Reb.), *Dj. Thaya* (Lx), *Dj. Chettabah* (DR.); *Dj. Tougour!*. – A² : *Lalla-Khedidja* (Lx); *Dj. Senalba* (Reb.). — **Plan.** A¹ : circa *Djelfa* frequens (Reb.). – O³ : *El-Maï*, *Sfid* (War.); inter *Ras-el-Ma* et *Nouala*, *El-Aricha* (War.), in deserto *Angad* (My); *Aïn Taref*, *Aïn Defali*, *Mechera-el-Acheria* (War.).

In montanis Hispaniæ australis.

6. R. Flammula L. *Sp.* 772; Poir. *Voy.* 182; Desf. *Atl.* I, 435; DC. *Prodr.* I, 32; *Engl. Bot.* t. 387; Rchb. *Ic.* IV, t. 10, f. 4595; Koch *Syn.* 16; Moris *Sard.* I, 29; *Fl. Par.* 15. — Exs. Bové *Alg.* [1839]; Bourg. *Lus.* 1752; Bourg. *Hisp.* [1863]; Bill. *Gall.* 207.

Fibris radicalibus omnibus *filiformibus* crassiusculis; caule erecto vel as-

cendente sæpius basi patente vel prostrato-radicante; *foliis* parallele nervosis, integris dentatisve, *radicalibus inferioribusque oblongis ovatisve, superioribus lanceolatis linearibusve; carpellis* in capitulum subglobosum dispositis, obovatis inflatis, *lævibus* vel rarius muriculatis, rostro brevi subarcuato demum deciduo apiculatis. ♃. Maio-Jun.

In paludosis, fossis aquaticis, lacuum ad ripas. «Ad paludum ripas prope La Calle» (Desf. *Atl.*). In Numidia (Poir.) — **Med.** C[1]: *La Calle* (Poir., Desf., Bové, DR., Lefr.), ad *Aïn Tread* et lacum *Oubera* prope *La Calle* (DR.).

In Europa fere tota; Sibiria; America boreali.

7. R. bullatus L. *Sp.* 774; Desf. *Atl.* I, 435; DC. *Prodr.* I, 27; Ten. *Nap.* t. 49; Gren. et Godr. *Fr.* I, 35; Moris *Sard.* I, 32. — Clus. *Hist.* I, 238 ic. 2. — *R. Lusitanicus, folio subrotundo, parvo flore* Shaw *Specim.* n. 501. — Exs. Bal. *Alg.* 666, My 178, Choul. 2, Bill. 3803 *bis*, Soc. Dauph. 1073; Mab. *Cors.* 101.

Ar. ابن نعمان *Aben-* vel *Ben-Náman* «filius superbiæ, superbus» (Dur.); شكيكن *Chekiken* «parvulus» (Jourd.); زغليل *Zeghlil* «effusus» (Jourd.); زغليت *Zeghlit?* (Jourd.).

Fibris radicalibus biformibus *aliis filiformibus aliis brevioribus incrassato-subnapiformibus; foliis omnibus radicalibus*, ovato-oblongis, oblongis vel subrotundis, grosse inæqualiterque dentatis, bullatis, in petiolum attenuatis; *pedunculis radicalibus, unifloris*, foliis sæpius multo longioribus; carpellis in capitulum ovatum oblongumve dispositis, ovatis compressiusculis lateribus convexis, rostro eis breviore apice subrecurvo apiculatis. ♃. Oct.-Febr.

In pascuis umbrosis vel apricis, in collibus herbidis, in fruticetis et dumetosis regionis Mediterraneæ littoralis et interioris. «In arvis incultis» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C[4]: *La Calle* (DR., Lefr.), *Beni Urgin* (Trib., Duk.), *Bône* (Mut., Steinh., Lx, etc.), *Drean* (Krém.), *Bougie* (Duf.); *Souk-Harras* (Reb.), *Guelma* (Krém., Bern.), *Constantine* (Trib.), *Sidi-Mecid* (Choul., Reb.), *Dj. Sgao* (Reb.), *Dj. Bou-Cherf, Mechta-el-Oussa* (J. Reb.). – A[5]: *Maison-Carrée, Alger,* in planitie *Mitidja, Bou-Ismaël; Dra-el-Mizan, Blidah; Milianah; Aumale, Boghar,* etc. – O[5]: *Mostaganem, Arzew, Oran, Union-du-Sig; Mascara, Oued Crouft* prope *Mascara; Saïda; Sidi-bel-Abbès; Tlemcen*, etc. — **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), *Tanger* (Brouss., Schousb., Ball); *Mogador* (Brouss. sec. Boiss.), *Ida-Ouchemlal,* in ditione *Tazeroualt* (Mard.).

In Europæ tractu Mediterraneo occidentali australiore a Lusitania ad Italiam, Siciliam et Meliten; insulis Cephalonia et Creta.

Subsect. 2. — *Folia* omnia vel saltem nonnulla *lobata sectave.*

§ *Fibræ radicales biformes* aliæ filiformes aliæ breviores incrassato-napiformes. *Carpella in capitulum ovatum vel oblongum* rarissime subglobosum *aut in spicam disposita.*

† *Carpella basi in appendicem compressam producta, in rostrum longum attenuata.*

8. R. Orientalis L. *Sp.* 781; Deless. *Ic.* I, t. 32; DC. *Prodr.* I, 28; Boiss. *Or.* I, 27. — *Xiphocoma Orientalis* Stev. in *Bull. Mosc.* [1852]. — *X. heterophylla* Stev., l. c. t. 7, f. 2. — *X. tenuifolia* Stev., l. c. t. 7, f. 4. — Exs. War. *Alg.* 1; Heldr. *As. min.* [1845], Ky [1859] 178, Bal. 125 et 1128.

Ar. شوكة العقرب *Chouket-el-Âgreb* «spina scorpii» (Lx).

Caule sæpius divaricatim ramoso plurifloro; *foliis* pubescenti-villosis, plerisque radicalibus longe petiolatis, *bi-tripinnatisectis* lobis linearibus vel lanceolato-linearibus, rarius trisectis segmentis cuneiformibus tripartito-incisis; *calyce demum reflexo; carpellis* in capitulum subglobosum rostris carpellorum squarrosum dispositis, subhorizontaliter versis, compressis, faciebus tuberculatis vel echinulatis, margine dorsali ad medium angulum obtusum exhibente, *rostro elongato lanceolato-subulato*, arcuato-recurvo. ♃. Febr.-Jun.

In terra mobili, in arenosis, in herbidis et depressis hieme humidis, in vervactis, in regione Mediterranea interiore et montosa et in Planitiebus excelsis. — **Med.** A[1]: inter *Damiette* et *Medeah* (Rom.). – O[2]: *Mostaganem* (Bal.); *Mascara* (DR., War.), *Sidi-Daho!* (DR.). — **Mont.** O[1]: *Dj. Ksel!*. — **Plan.** A[2]: in ditione *Zahrès* (Bond.), *Rocher-de-Sel, Djelfa* (Reb.). – O[4]: *Tiaret* (Del., My); *Aflou, El-Khareza, Fedjet-el-Trad* (Rx); *Timetlas!* (Suz.), *El-Maï* (War.); *Daïa* (Lefr., War.), *Ras-el-Ma* (War.); *Géryville* (War.).

In tractu Mediterraneo orientali australiore: in insula *Lesbos*, Iberia; Asia minore, Persia.

†† *Carpella basi non appendiculata*, rostro brevi vel longiusculo.

9. R. spicatus Desf.! *Atl.* I, 438, t. 115; DC. *Syst.* I, 260, et *Prodr.* I, 29; *Bot. Mag.* t. 4585. — *R. Lusitanicus, grumosa radice, foliis Hederæ terrestris* Tourn. *Inst.* I, 286. — *R. Olissiponensis* Pers. *Syn.* II, 106. — *R. rupestris* Guss. *Ind. sem.* [1826], et *Syn.* II, 44. — *R. blepharicarpos* Boiss. *Elench.* 5, et *Voy.* 8, t. 1 *a*. — *R. nigrescens* Freyn. ap. Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 921; Willk. *Illustr. Hisp.* t. 18, f. *b*. — *R. Nevadensis* Willk. *Illustr. Hisp.* 27, t. 18, f. *a*. — Forma carpellis minoribus, brevius rostratis, in spicam angustiorem dispositis: *R. Warionii* Freyn. in *Flora* [1880] 185 plantam Fontanesianam in Flora Atlantica delineatam et in Horto Parisiensi cultam plane referens. — Exs. Schimp. *Alg.* [1832], Bové [1839], Jam. 3, Bal. 573, My 277, Bourg. [1856], Choul. 4, Par. 5, Soc. Dauph. 2350 et *bis* et *ter;* Bourg. *Hisp.* 528 et 2583; Welw. *Lus.* cont. 7; Tod. *Sic.* 366.

Caudice superne fibrillis destituto, *fibris radicalibus napiformibus abbreviatis* rarius elongatis; *caule* simplici *unifloro vel* superne ramoso *bi-plurifloro; foliis* villosis, plerisque radicalibus longe petiolatis, *ambitu suborbiculatis*, fere ad medium vel ultra 3-5-*palmatipartitis*, lobis sæpe incumbentibus obovato-cuneatis superne grosse inciso-dentatis; calyce demum patente; *carpellis* in spicam cylindraceam rarius oblongam congestis, *subhorizontaliter versis*, late ovato-subrhombeis, valde compressis, *late membranaceo-marginatis*, glabris, ciliatis vel hispidulis, faciebus sub lente minutissime

punctatis punctis paucis interdum in setam tenuem brevissimam abeuntibus, *rostro* longiusculo, lanceolato vel subulato, *arcuato-uncinato*. ♃. Febr.-Maio.

In pascuis et sylvaticis herbidis, in dumetosis et rupestribus, in regione Mediterranea et Montana, necnon hinc inde in montosis Planitierum excelsarum. «In paludibus Algeriæ» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C[2]: *La Calle* (Poir., DR.); *El-Aria* (Reb.), *Constantine* (DR.), *Mansourah, Sidi-Mecid* (Choul., Reb.). – A[8]. – O[7]. — **Mont.** C[4]: *Dj. Dekma* (Reb.), *Dj. Oum-Settas!, Dj. Chettabah, Dj. Sgao, Dj. Lekahl* (Reb.), *Dj. Babor!, Tizi-Ousaka* (Par.); *Dj. Cheliah* (Lefr.), *Dj. Tougour!* (Bal., Col.); *Dj. Bou-Thaleb, Dj. Afgan* (Reb. et Oliv.), *Dj. Maadid* (Lx). –A[6]. — **Plan.** C[1]: *Hydra* et *Beccaria* ad septentrionem *Tebessa* (J. Reb.); *Batna* (Bal.). – O[2]: *Tiaret* (Del., Krém.), ad cataractam *Ouèd Mina* (Del.); *Daïa* (Lefr., War.), ad cataractas *Oued Tifrit, Aïn-Ghoraba, Sebdou* (War.). — **TUN.** *Dj. Reças* (Doûm.). — **MAR.** In rupestribus *Merchent* prope *Tanger* (Bl.), *Dj. Beni-Osmar* circa 900 m. (Hook. et Ball); *Dj. Tezah* circa 2600 m. (Hook. et Ball).

In Lusitania et Hispania australi, Sicilia.

Obs. In speciminibus numerosissimis herbarii suppetentibus et in loco natali observatis vidi plantam plus minus robustam, plus minus villosam, folia plus minus ampla vel parva, carpella glabra, ciliata vel hispidula rostro plus minus uncinato, et evidentius patuit *R. Olissiponensem* Pers. (*R. blepharicarpos* Boiss.), *R. rupestrem* Guss., *R. Warionii* Freyn., *R. nigrescentem* Freyn. et *R. Nevadensem* Willk., notis his variabilibus ab auctoribus distinctos, formas tantum *R. spicati* exhibere segregatim non describendas.

10. R. cortusæfolius Willd. *Enum.* 588; DC. *Syst.* I, 264, et *Prodr.* I, 29; Deless. *Ic.* I, t. 36; Webb *Phyt. Can.* I, 8. — Subvar. omnibus partibus major, magis villosus, foliis radicalibus latissimis sæpius vix lobatis, floribus maximis: *R. Canariensis hirsutus grumosa radice Platani fere foliis* Plukn. *Alm.* 313 excl. syn. – *R. Teneriffæ* Pers. *Syn.* II, 103. - *R. Creticus* var. *b* Biria *Ren.* 45. - *R. grandifolius* Lowe! *Prim. et Nov. Faun. et Fl. Mad.* 1, 38 non C.-A. Mey. - *R. Creticus* var. *macrophyllus* Lindl. *Bot. Reg.* t. 1432 excl. syn. planta junior, nondum ramosa. - *R. cortusæfolius* var. *β. sylvaticus* Webb *Phyt. Can.* I, 8. — Exs. Hochst. *Azor.* 48; Mand. *Mad.* 2 et 2 *a*; Bourg. *Can.* 1 et 1230.

Caudice superne fibrillis destituto, *fibris radicalibus napiformibus elongatis; caule* superne ramoso, *pluri- vel multifloro; foliis* plus minus villosis, plerisque radicalibus longe petiolatis, *ambitu orbiculato-reniformibus* basi cordatis, vix vel ad medium et ultra 3-5-*palmatipartitis*, lobis distantibus vel incumbentibus obovatis vel obovato-cuneatis superne acute et grosse dentatis vel crenato-repandis; calyce demum patente; *carpellis* in spicam cylindraceam vel oblongam congestis, *subhorizontaliter versis*, late subrhombeo-ovatis, valde compressis, *late membranaceo-marginatis*, glabris vel ciliatis, faciebus sub lente minutissime et crebre punctatis punctis paucis interdum in setam tenuem brevissimam abeuntibus, *rostro* longiusculo, lanceolato-subulato, *rectiusculo vel apice subuncinato*. ♃. Febr.-Maio.

Var. α. **cortusæfolius.**

Foliis radicalibus sæpius amplis vel amplissimis; *floribus magnis vel maximis.*

In insulis Azoricis, Maderensibus et Canariis sed in ditione floræ nostræ non visus.

Var. β. **Maroccanus.**

Foliis radicalibus mediocribus; floribus mediocribus vel majusculis.

In pascuis et herbidis imperii Maroccani austro-occidentalis haud infrequens.— **MAR.** *Ida-Oubakil, Ida-Ouchemlal, Amaluz, Açakaoublagh, Issighiwar, Ighirmillul, Tazeroualt, Tifermit* (Mard.).

In imperio Maroccano hucusque tantum notus.

Obs. Planta Maroccana inter *R. spicatum* et *R. cortusæfolium*, valde affines et forsan ad eamdem speciem referendos, quasi media sed notis plurimis potius ad *R. cortusæfolium* pertinet.

11. R. rectirostris Coss. et DR. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.*, et in *Bull. Soc. bot.* II, 303 Coss. *Illustr. Atl.* 6, t. 2. — Exs. Bal. *Alg.* 1019.

Caudice superne fibrillis destituto, fibris radicalibus napiformibus longiusculis; caule plurifloro, divaricatim ramoso; *foliis* villosis, plerisque radicalibus longe petiolatis, *ovato-suborbiculatis ad medium* vel ultra *3-5-palmatipartitis*, lobis subcuneatis superne inciso-dentatis; calyce demum patente vel subreflexo; *carpellis* in capitulum oblongum congestis, *sursum versis*, ovato-subrhombeis, compressis, *faciebus tuberculatis* tuberculis sæpius piligeris, *rostro* lanceolato-subulato *recto*. ♃. Apr.-Jun.

In herbidis et depressis argillosis humidiusculis, in arvis incultis et inter segetes. — **Mont.** C¹ : *Telet!* (Bal.), *Haïdous!*. – A² : *Kef El-Akhdar, Harmela* (Lx); in monte *Dj. Sahari* toto frequens (Reb.). — **Plan.** C¹ : *Batna!* (Hén.), *Lambèse!*. – A¹ : *Dj. Ben-Alia*, circa *Djelfa!* frequens (Reb.), in ditione *Ouled Sahari* (Lx). – O¹ : *Géryville* (War.). — **Sah.** A¹ : ad limitem septentrionalem regionis *Hodna : Aïn-el-Ghorab*, in ditione *Ouled Feradj* (Reb.).

Planta Algeriæ peculiaris, ut videtur.

Obs. A *R. oxyspermo* M.-B. (Boiss. *Or.* I, 29. – *R. mucronatus* Bert. *Misc.* II, 10, t. 1, f. 2) in Rossia media et australi, Thracia, Caucaso, Mesopotamia, Persia indigeno, differt fibris radicalibus incrassatis longioribus, calyce patente vel subreflexo, non reflexo, carpellis in capitulum minus densum dispositis, in rostrum abrupte, non sæpius sensim attenuatis. Attamen forsan et melius varietas habendus hujus speciei ad quam etiam pertinere videntur plantæ orientales sequentes : *R. Phrygius* (Boiss. *Or.* I, 29), *R. Damascenus* Boiss. et Gaill. (in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, VI, 5), *R. Rumelicus* Griseb. (*Rumel.* I, 305), *R. Reuterianus* Boiss. (*Diagn. Or.* ser. 1, I, 65), *R. psilostachys* Griseb. (*Rumel.* I, 304), *R. cuneatus* Boiss. (*Diagn. Or.* ser. 1, VIII, 2), *R. Sprunerianus* Boiss. (*Diagn. Or.* ser. 1, I, 64), *R. Argyræus* Boiss. (in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVI [1841], 352),

nempe notæ peculiares e fibris radicalibus incrassatis abbreviatis elongatisve, ex indumento plantæ, e foliis plus minus incisis, e calyce subadpresso, patente vel reflexo, e carpellis glabris vel villosis, sensim vel abrupte in rostrum plus minus longum erectum vel patulum rectum vel uncinatum desumptæ admodum variabiles ideoque minoris momenti.

R. Monspeliacus L. (Rchb. *Ic.* IV, t. 8, f. 4588; Gren. et Godr. *Fr.* I, 35) prope *La Calle* a Poiret (*Voy.* 183) et Desfontaines (*Atl.* I, 438) indicatus, a recentioribus non visus.

12. R. Chærophyllos L. *Sp.* 780; *Fl. Græc.* t. 520 sub R. flabellatus; DC. *Prodr.* I, 27; Moris *Sard.* I, 33; *Fl. Par.* 16; Gren. et Godr. *Fr.* I, 35; Boiss. *Or.* I, 31. — Barrel. ic. 581. — *R. leucothrix* Ball in *Journ. Bot.* [1873] 296, et *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 305. — Exs. Sch. *Gall.* 103 et norm. 3, Bill. 910 et *bis*, Soc. Dauph. 2 et 1484 *bis*; Bourg. *Hisp.* 527, 1009, 2081, 2352.

Ar. ركاب الفكرون *Rekab-el-Fakroun* «stapes testudinis» (Hén.).

Caudice fibrillis coronato, sæpius propagula filiformia emittente; caulibus unifloris, rarius 2-plurifloris; *foliis* villoso-pubescentibus, omnibus vel plerisque radicalibus, longe petiolatis, *pinnatisectis* segmentis 3-5 sæpius tripartitis lobis cuneatis incisis vel multifidis laciniis angustis lanceolatis linearibusve, primordialibus interdum sub anthesi evanidis sæpe suborbiculatis crenatis vel tripartitis; *calyce patentissimo; carpellis* in capitulum oblongum vel ovatum dense congestis, *sursum versis*, compressis, rostro rectiusculo vel subarcuato, carpellis dimidio breviore. ♃. Febr.-Jun.

In campis et pascuis, in glareosis, collibus incultis. — **Med.** A^3: *Alger* (Bové); *Dra-el-Mizan* (Thev.); *Milianah* (Mialh.). – O^3: *Nemours* (Warn.); *Sidi-Daho!, Mascara* (DR., War.), *Saïda* (War.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Tlemcen!*. — **Mont.** C^2: *Dj. Tougour!; Dj. Afgan* (Reb. et Oliv.). – A^1: *Teniet-el-Haad!*. – O^1: *Dj. Ksel!*. — **Plan.** C^2: *Setif* (Duk.); *Batna* (Lefr.). – A^1: *Djelfa* (Reb.). – O^4: *Tiaret* (Del.); *Aflou* (Rx); *Timetlas!* (Suz.); *Aïn-Ghoraba!, Terni* (Lx), *Sebdou!*. — **MAR.** *Tanger, Tetouan* (Hook. et Ball).

In Hispania, Gallia occidentali, centrali et australi, Corsica, Sardinia, Italia septentrionali, Græcia; Asia minore, Syria.

Var. β. **flabellatus.** — *R. flabellatus* Desf. *Atl.* I, 438, t. 114. — *R. dimorphorhizus* Brot. *Phyt.* II, 227, t. 180, f. 1. — Exs. Schimp. *Alg.* [1832], Bové [1838 et 1839], Jam. 2, Bal. 78 et 571, Choul. 302, Par. 6; Welw. *Lus.* cont. 4; Bourg. *Hisp.* 10 et [1863]; Bill. *Gall.* 3304; Heldr. *Græc.* norm. 168; Ky *Cypr.* 702.

Ar. جرب السبع *Djerb-es-Sebâ* «scrotum leonis» (Lx); ركاب الفكرون *Rekab-el-Fakroun* «stapes testudinis» (Reb.).

Foliis plerisque ovatis vel suborbiculatis dentatis, *tripartitis vel pinnatisectis lobis latioribus.*

In pascuis et collibus incultis, in montanis, in glareosis et argillosis, in dumetosis, præsertim in regione Mediterranea et Planitiebus excelsis multo frequentior quam planta typica. «Circa Algeriam in collibus incultis et humidis» (Desf. *Atl.*).

— **Med.** C^6. – A^7. – O^8. — **Mont.** C^4 : *Dj. Mahouna!, Dj. Oum-Settas!, Dj. Babor!* (Reb.); *Dj. Guerioun* (Reb.); *Medina!* (Reb.); *Dj. Maadid* (Lx). – A^3 : *Dj. Afroun* (Lx), *Beni Bou-Addou!; Dj. Beni-Salah* (Duham.), *Dj. Zaccar* (Dur.); *Teniet-el-Haad!*. – O^1 : *Dj. Ksel!*. — **Plan.** C^1 : *Lambèse!*. – A^1 : *Zahrès, Djelfa!* (Reb.). – O^4 : *Tiaret* (Del., Krém.); *Timetlas!, Tafraoua* (War.); *Terni* (Lx), *Sebdou!; Khaneg-el-Souk, Khaneg-Azir, Géryville* (War.). — **TUN.** *Enchir-Skira* (Rx). — **MAR.** *Tetouan* et inter *Tetouan* et *Tanger* (Hook. et Ball), *Tanger* (Brouss., Dd, Schousb., Salzm., Webb, Lagr.), *Dj. Kebir* (Bl.), *Dj. Beni-Osmar* (Ball); *Ida-Ouchemlal, Issighiwar, Ighirmillul, Tazeroualt* (Mard.).

In Europæ tractu Mediterraneo toto a Lusitania ad Græciam; Asia minore, Syria; Cyrenaica.

Obs. *R. paludosus* Poir. (*Voy.* 184, et *Encycl.* VI, 108; Desf. *Atl.* I, 439), «prope La Calle in pratis humidis» a Desfontaines indicatus, e descriptione ad varietatem *flabellatam* referendus videtur.

13. R. millefoliatus Vahl *Symb.* II, 63, t. 37; Desf. *Atl.* I, 441, t. 116; *Fl. Græc.* t. 521; DC. *Prodr.* I, 27; Rchb. *Ic.* IV, t. 9, f. 4590; Boiss. *Or.* I, 35. — *R. fumariæfolius* Desf. in DC. *Syst.* I, 256. — *R. Garganicus* Ten.! *Syll.* 269. — *R. meifolius* Pomel *Nouv. mat.* 380. — Exs. Choul. *Alg.* 3; Huet *Sic.* [1855]; Pett. *Dalm.* 307; Heldr. *Græc.* norm. 377.

Caudice superne *fibrillis destituto;* caulibus unifloris, rarius bifloris; *foliis* glabrescentibus vel parce pubescentibus, plerisque radicalibus, longe petiolatis, *pinnatisectis segmentis bi-tripinnatisectis lobis angustis* linearibus acutis; *calyce adpresso; carpellis* in capitulum oblongum congestis, *subhorizontaliter versis*, compressis *latissime membranaceo-marginatis*, *rostro* inferne latissime marginato *arcuato subuncinato*, carpellis subdimidio breviore. ♃. Apr.-Jun.

In pascuis et herbidis, in montosis regionis Mediterraneæ interioris necnon in regione Montana etiam superiore. «Sponte crescit in montibus Sbibæ apud Tunetanos» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^1 : *Souk-Harras, El-Aria* (Reb.), *Constantine!* (DR., Lx), *Sidi-Mecid* (Choul.). – O^1 : in montosis ad *Tlemcen!*. — **Mont.** C^3 : *Dj. Debah, Dj. Thaya* (Lx), *Dj. Chettabah* (DR.), *Dj. Lekahl* (Reb.), *Dj. Babor!*, in convalle *Tamedjadjout!* (Reb.), *Adghar-Amellal!* (Doûm.), *Chellata* (Lir.); *Setif* (Soll.); *Dj. Cheliah!*. – A^2 : *Thabourt-Bouzgueur, Azrou-Tirourda* (Lx), *Tizi-n-Tesselent!; Dj. Afoul* et *Dj. Dira* (Char.). — **TUN.** «In cultis circa promontorium Carthaginis Tuneti» (Vahl *Symb.*); *Dj. Zaghouan* (Kral.); *Sbiba* (Desf.).

In tractu Mediterraneo orientali Europæ ab Italia ad Rumeliam; Olympo Bithynico.

Obs. *R. Canuti* (Coss. ap. Bourg. *Pl. Alp. mar. exs.* n. 9; Ardoino *Fl. Alp. mar.* 16. – *R. Chærophyllos* P. Savi non L. in *exs. It. bor.* ed. Hohen. n. 501), hucusque tantum in montibus Italiæ septentrionalis notus, a *R. millefoliato* differt caulibus gracilioribus sæpius plurifloris, foliis minus laciniatis lobis paulo latioribus obtusiusculis, carpellis minoribus anguste marginatis rostro breviusculo angusto rectiusculo.

§ § *Fibræ radicales* omnes *conformes* elongatæ filiformes rarius incrassatæ. *Carpella in capitulum subglobosum disposita.*

14. R. bulbosus L. *Sp.* 778; Poir. *Voy.* 183; Desf. *Atl.* I, 439; *Engl. Bot.* t. 515; DC. *Prodr.* I, 41; Rchb. *Ic.* IV, t. 20, f. 4611; Koch *Syn.* 19; *Fl. Par.* 18; Gren. et Godr. *Fr.* I, 34. — Exs. Choul. *Alg.* sér. 2, 1; Bourg. *Hisp.* 2587 et [1864]; Bill. *Gall.* 2208 et *bis* et *ter* et 3505, Rel. Maill. 512, Bourg. (*Toulon*) 12, Canut (*Nice*) 7.

Caudice abbreviato verticali, *bulboso-incrassato*, rarissime haud vel vix incrassato, fibris radicalibus interdum incrassatis; caulibus subsolitariis pluribusve, erectis, plurifloris rarius unifloris, pubescentibus villosisve; *foliis* radicalibus *pinnatim trisectis* segmentis obovato-cuneatis medio longius petiolulato tripartitis lobis inciso-dentatis, *vel palmatim trisectis segmento medio productiore*, caulinis superioribus in segmenta lineari-lanceolata integra incisave pinnatisectis vel palmatisectis; *pedunculis sulcatis; calyce cito reflexo;* receptaculo hispido; carpellis lenticulari-compressis, latiuscule marginatis, intra marginem utrinque sulco impresso cinctis, faciebus lævibus, rostro latiusculo ensiformi brevi rectiusculo vel apice subrecurvo. ♃. Apr.-Jun.

In pascuis humidis et in herbidis. «Algeria» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C¹: *Philippeville* (Choul.). – O¹: *Tlemcen* (DR., My, War.). — **Mont.** C¹: *Dj. Mahmel!*. — **Plan.** A¹: *Djelfa* (Reb.). – O⁴: in montosis: *Tiaret* (Del.); *Aïn-Mansour, Aflou,* in valle *Oued Sebgag* (Rx); *Daïa* (My, Lefr., War.); *Terni, Sebdou* (War.). — **MAR.** In convalle *Amsmiz, Dj. Tezah* usque ad 2000 m. (Ball *Spic.*); *Takreda* et *Dj. Ghat* in ditione *Demnat* (Ibr.).

In Europa tota præsertim media et boreali; *Lazistan* (Bal.), Persia; in America septentrionali verisimiliter advena.

S.-v. **giganteus.** — *R. bulbosus* var. *giganteus* Ball *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI, [1878], 307. — *R. bulbosus* var. *macrocephalus* Coss. in herb.

Caule elato; floribus quam in planta typica majoribus; carpellorum capitulis subduplo majoribus.

In herbidis udosis, secus torrentes regionis Montanæ. — **MAR.** In regione inferiore Atlantis secus torrentem *Ourika* (Ball), *Dj. Touchka* (Ibr.); in ditionis *Demnat* monte *Dj. Ghat* (Ibr.).

Subvarietas hucusque tantum in imperio Maroccano observata.

Var. β. **Neapolitanus** Coss. *Plant. crit.* 2, et in Bourg. *Pl. Hisp. et Lus. exs.* — *R. Neapolitanus* Ten. *Syll.* 272; Bert. *It.* V, 556; Gren. et Godr. *Fr.* I, 34. — Exs. Bourg. *Lus.* 1750; Bourg. *Hisp.* 12 et 2349.

Caudice in bulbum haud vel vix incrassato, fibris radicalibus plus minus incrassatis; foliis sæpius trisectis tripartitisve segmento medio petiolulato vel sessili et cum lateralibus basi confluente.

In pascuis humidis et paludosis herbidis. — **Med.** A¹: *Maison-Carrée* (D.-J.).

In Europæ tractu Mediterraneo, necnon in Asia minore.

Obs. Hæc varietas vix a *R. bulboso* distinguenda, nempe formæ intermediæ frequenter occurrunt.

15. R. palustris L. herb. et mss. sec. Sm. in Rees *Cycl.* n. 52; DC. *Syst.* I, 294, et *Prodr.* I, 41; Moris *Sard.* I, 44; Gren. et Godr. *Fr.* I, 33; Boiss. *Or.* I, 37. — *R. ascendens* Brot. *Lus.* II, 370, et *Phyt.* 229, t. 181. — *R. Corsicus* Viv. *Cors.* 8; DC. *Fr.* V, 637. — *R. Constantinopolitanus* Stev. *Verzeichn. Taur.* 48 non Urv. — *R. eriophyllus* C. Koch in *Linnæa* XIX, 46. — *R. Orientalis, palustris, Apii folio, caule subhirsuto* Tourn. *Inst. Coroll.* 20.

Caudice abbreviato, *interdum subincrassato*, verticali vel subobliquo, sæpius vestigiis nonnullis petiolorum emarcidorum coronato, fibris radicalibus incrassatis rarius subfiliformibus; *caulibus* sæpius pluribus, ascendentibus erectisve, pluri- vel multifloris, *cum petiolis inferne dense hirsutis pilis patentibus deflexisve; foliis* radicalibus inferioribusque ultra medium vel ultra tertiam partem inferiorem *palmato-tripartitis*, segmentis subæqualibus obovato-cuneatis subbilobis trilobisve lobis superne grosse inæqualiterque crenatis dentatisve, caulinis superioribus in lacinias lanceolato-lineares palmatim partitis sectisve; *pedunculis* fructiferis *striatis; calyce demum patulo; receptaculo hispido; carpellis* lenticulari-compressis, *marginatis*, intra marginem *utrinque sulco valde impresso cinctis*, faciebus lævibus rarius tuberculatis tuberculis setigeris, rostro latiusculo ensiformi brevi vel breviusculo rectiusculo vel subrecurvo. ♃. Febr.-Jun.

Var. α. **palustris.** — Exs. Bourg. *Lus.* 1751; Bourg. *Hisp.* 11; Soc. Dauph. *Gall.* 1075; Soleir. *Cors.* 261, 261 *a*, Kral. 456, Mab. 202.

Foliis radicalibus inferioribusque ambitu *ovato-oblongis, ovatis suborbiculatisve, sæpius ultra tertiam partem inferiorem partitis; carpellis lævibus.*

In ditione Floræ nondum visus.

In tractu Mediterraneo Europæ australioris a Lusitania ad Tauriam; Asia minore, Syria.

Var. β. **macrophyllus.** — *R. macrophyllus* Desf. *Atl.* I, 437. — *R. lanuginosus* Poir.! *Voy.* 183 non L. — *R. heucherifolius* Presl *Sic.* 15; Guss. *Syn.* II, 47. — Exs. Bové *Alg.* sub R. lanuginosus, Jam. 120, Bal. 570, Bourg. [1856], Soc. Dauph. 2348 et *bis;* Kral. *Tun.* [1854]; Salzm. *Mar.* [1825] sub R. villosus.

Ar. كفّ الجرانة *Keff-ed-Djerana* «pes [proprie manus] ranæ» (Mey.). - *Kab.* تلباوت *Telbaout* (Lecl., Lx, etc.).

Foliis radicalibus inferioribusque *amplioribus sæpius* ambitu *suborbiculatis minus profunde partitis*, lobis sæpius incumbentibus; *carpellis* majoribus, *lævibus.*

In pascuis et herbidis humidis, in arvis hieme inundatis, in aquaticis et secus rivulos. «Ad rivulorum ripas prope Sbibam» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^7. – A^7. – O^1: *Daïa El-Morelli* (Bal.), *Oran* (Goug., DR.), *Nemours* (Warn.); *Saïda!; Dj. Tessala* (Lefr.); *Tlemcen!, Lalla-Maghnia* (War.), *Nedroma* (Bourg.). — **Mont.** C^5: *Dj. Gouffi!, Dj. Tababor!, Dj. Babor!, Adghar-Amellal!, Dj. Achouaou; Dj.*

Mahouna!, Dj. Ouach!, Dj. Chettabah; Dj. Cheliah!, Fedj Guersa!, Dj. Mahmel!; Dj. Afgan, Dj. Maadid, etc. – A[2] : in montibus *Djurdjura!: Akfadou* (Lx), *Tala-Rana* (Duham.), in ditione *Beni Bou-Addou!; Dj. Beni-Salah!.* — **Plan.** C[3] : *El-Aria* (de Ruzé), *Aïn-el-Bey!, Saint-Arnaud!; Batna!, Lambèse!; Ksar Djelaïl, Aïn Tamagra* (Reb.). – A[1] : *Djelfa* (Reb.). – O[4] : *Tiaret* (Del.); *Oued Tifrit* (War.); *Terni!; Aïn Timendert!, Géryville!, Aïn El-Meghesel!.* — **Sah.** A[1] : in margine septentrionali regionis et verisimiliter aquis advectus : *Laghouat!* (Tess.). — **TUN.** *Oued-Zergua* (Rx), *Dj. Zaghouan* (Kral.), *Sbiba* (Desf.). — **MAR.** *Tetouan* (Ball, Weyl.), *Dj. Beni-Osmar* (Hook. et Ball), *Tanger* (Schousb., Salzm., Bl., Lagr.), *Cap Spartel* (Hook. et Ball).

In Sicilia; in oropedio Cyrenaico (Rohlfs).

Obs. Varietas *macrophyllus* a varietate *palustri* tantum differt caulibus robustioribus, foliis amplioribus minus profunde partitis, carpellis majoribus et ejus quidem forsan forma potius quam varietas.

Var. γ. **procerus.** — *R. procerus* Moris *Sard.* I, 45, t. 2. — *R. pratensis* Presl *Del. Prag.* I, 9, et *Sic.* 18; Guss. *Syn.* II, 47. — Exs. Choul. *Alg.* 104.

Foliis sæpius ut in var. β; *carpellis* in utraque facie *tuberculatis tuberculis setigeris.*

In fossis, in pascuis et herbidis humidis, in depressis hieme inundatis, extra regionem Mediterraneam provinciæ Cirtensis vix obvius, cum var. β permixtus sed infrequentior. — **Med.** C[4] : *La Calle* (DR.), *Bône!* (DR., Duk.), *Philippeville!* (Tiss.), *Bougie* (Cauv.); *Souk-Harras, Dj. Mahouna* (Reb.), *Dj. Ouach!, Constantine* (Choul.), *Dj. Mansourah* (DR.), ad basim *Dj. Chettabah* (Reb.), *Milah* (DR.), *Dj. Bou-Chenak* (J. Reb.). — **Plan.** C[1] : *Setif* (Soll., Duk.). – O[1] : *Tiaret* (Del., Krém.). — **TUN.** *Si-Khalfalla, Aïn Kerma* (Rx), *Dj. Zaghouan* (Doûm.). — **MAR.** *Tanger* (Brouss., Webb, Bl.).

In Sardinia et Sicilia.

Obs. Varietas *procerus,* in Sicilia ut in Algeria promiscue cum varietate *macrophyllus* crescens, cum illa notis omnibus congruit nisi carpellis tuberculato-setigeris. — *R. palustris,* varietatem *Neapolitanus R. bulbosi* caudicis et fibrarum radicalium indole ac foliorum forma referens, differt caulis parte saltem inferiore cum petiolis dense villosa pilis patentibus reflexisve, pedicellis fructiferis striatis, non sulcatis, calyce demum patulo, non cito reflexo, carpellis ad marginem validius sulcatis. — *R. velutinus* Ten. (Koch *Syn.* 434; Gren. et Godr. *Fr.* I, 33. – Exs. Kral. *Cors.* 456, Bill. 2607) in Hispania, Galloprovincia, Corsica et Italia indigena, facile a *R. palustri* distinguitur foliorum radicalium lobis late obovatis medio productiore, pedicellis fructiferis gracilioribus omnino exsulcis, calyce cito reflexo, floribus minoribus, carpellis angustius marginatis linea impressa intramarginali subobsoleta.

16. R. repens L. *Sp.* 779; DC. *Prodr.* I, 38; *Engl. Bot.* t. 516; Rchb. *Ic.* IV, t. 20, f. 4610; Koch *Syn.* 19; *Fl. Par.* 17; Gren. et Godr. *Fr.* I, 34. — *R. œnanthifolius* Guss. et Ten.! *Pl. rar. in itin.* 1834; Ten. *Syll.* append. IV, 23. — Exs. Bill. *Gall.* 2207; Bourg. *Hisp.* 526.

Caudice abbreviato; caulibus ascendentibus vel prostrato-radicantibus,

bi-plurifloris, rarius unifloris, pubescentibus villosisve; *foliis* radicalibus inferioribusque *pinnatim trisectis*, segmentis cuneatis vel obovato-cuneatis medio longe petiolulato tripartitis lobis inciso-dentatis, caulinis superioribus in segmenta lineari-lanceolata integra incisave palmatisectis; *pedunculis sulcatis; calyce demum patente;* receptaculo hispido; *carpellis* lenticulari-compressis, latiuscule marginatis, intra marginem *utrinque sulco impresso cinctis*, faciebus tenuissime punctatis, rostro latiusculo ensiformi brevi rectiusculo vel subrecurvo. ♃. Febr.-Jun.

In humidis et irriguis, in lacunosis, secus fossas et rivulos infrequens et in provinciis Algeriensi et Oranensi vix obvius. — **Med.** A[1] : *L'Arba* (Jam.). – O[1] : *Mascara* (DR.). — **Mont.** C[2] : in montibus Aurasiis : *Dj. Cheliah!, Oued Es-Sora!, Menah!, Beni-Souik!*. – A[1] : *Dj. Mouzaïa* (Batt. et Trab.). — **Plan.** C[1] : in montosis : *Lambèse!* (Bal.). — **MAR.** ? *Tetouan* (sec. Weyl.); *Takreda* in ditione *Demnat* (Ibr.).

In Europa tota; in Asia a regione Caspica et Persia septentrionali per Sibiriam ad *Kamschatka;* insula Madera; America septentrionali ab oceano Atlantico ad montes Scopulosos.

17. R. Villarsii DC. *Fr.* IV, 896, *Syst.* I, 276, et *Prodr.* I, 36; Rchb. *Ic.* IV, t. 18, figura dextra; Koch *Syn.* 18; Gren. et Godr. *Fr.* I, 31; Boiss. *Or.* I, 40. — *R. oreophilus* M.-B. *Taur.-Cauc.* III, 383. — *R. Gouani* Rchb. *Ic.* IV, t. 16, f. 4608 *b* non Willd. — *R. Carpathicus* Herbich *Rar. select.* [1836]. — *R. aduncus* Gren.! in Gren. et Godr. *Fr.* I, 32; Jord.! in Sch. et Bill. *Arch. Fr. et All.* 305. — *R. Grenieranus* Jord. in Sch. et Bill. *Arch. Fr. et All.* 305. — *R. inops* Schott in *Œstr. Wochenbl.* VII, 183. — *R. demissus* Coss. *Rapp. voy. bot.* in *Ann. sc. nat.* sér. 4, IV, 247 non DC. — Exs. Bill. *Gall.* 1403 et 1404, Rel. Maill. 511, Bourg. (*Sabaud.*) 12, Huguen. 7, Bourg. (*Alp. mar.*) [1861] sub R. montanus; Soleir. *Cors.* 19; Schott *Trans.* 340 sub R. gruinalis; Auch. *Olymp. Bith.* 31; Ky *Taur.* 21 *c* et 37.

Kab. تلباوت *Telbaout* (Lx).

Caudice longiusculo, obliquo vel subhorizontali, sæpius fibrillis nonnullis superato; caulibus diffusis erectisve, 1-3-floris, adpresse hirsutis; *foliis* pubescentibus villosisve, plerisque radicalibus, *palmatim 3-5-partitis vel sectis* segmentis obovato-cuneatis 3-fidis lobis acute vel obtusiuscule inciso-dentatis, caulinis solitariis paucisve profunde palmatim partitis vel sectis laciniis oblongo-linearibus integris incisisve divergentibus; *pedunculis* teretibus, *exsulcis; calyce demum patente; receptaculo hispido; carpellis* lenticulari-compressis faciebus convexiusculis lævibus, marginato-carinatis, intra marginem *utrinque exsulcis*, *rostro* longitudine variabili carpelli tertiam partem non superante *uncinatim revoluto*. ♃. Maio-Jun.

In humo tenui sylvarum et pascuorum regionis Montanæ mediæ et superioris, in provincia Oranensi non obvius. — **Mont.** C[2] : *Dj. Cheliah!, Dj. Mahmel!; Dj. Tougour!, Dj. Chellata* (Lefr.). – A[1] : in montibus *Djurdjura :* in cacumine *Lalla-*

Khedidja (Lx), *Tizi-n-Tesselent!*, *Azib-beni-Koufi!*. — **Mar.** *Dj. Takreda* in ditione *Demnat* (Ibr.); *Aït-Mesan* circiter ad 2550 m. (Hook. et Ball).

In montibus Pyrenæorum, Delphinatus, Sabaudiæ, Helvetiæ, Serbiæ, Bosniæ, Hungariæ, Transylvaniæ, Italiæ septentrionalis, Græciæ, Caucasi; Alpibus Ponticis, Asia minore.

Obs. Planta Algeriensis a *R. demisso* DC., ad quem olim a nobis relata fuit et cui habitu valde affinis, differt forma foliorum 3-5-partitorum vel sectorum, non sectorum segmentis in lobos angustos divisis, et præsertim forma carpellorum, nempe in *R. Villarsii* carpella marginato-carinata, et in *R. demisso* margine obtuso vix carinata. — E speciminibus numerosis *R. Villarsii* forsan et melius, præmonente Loiseleur (*Gall.* I, 396), tanquam varietas major et longirostris *R. montano* associandus, nempe forma foliorum et longitudo rostri carpellorum quibus tantum duæ plantæ distinguuntur in ambobus mire variabiles et transitus frequenter præbent. — *R. Gouani* Willd. (*R. Pyrenæus* Gouan *Illustr.* 33, t. 17, f. 2-3 non L.) a *R. Villarsii* caule villosiore, foliis caulinis palmatipartitis sæpius subamplexicaulibus, et floribus majoribus vix differt. — *R. brachylobus* Boiss. et Hohen. (in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, VIII, 6, et *Or.* I, 41), dubitatim tanquam species a cl. Boissier descriptus, potius ad *R. montanum* quam ad *R. Villarsii* forma foliorum et rostri carpellorum pertinet.

18. R. acris L. *Sp.* 779; DC. *Syst.* I, 277, et *Prodr.* I, 36; Koch *Syn.* 18; *Fl. Par.* 16; Gren. et Godr. *Fr.* I, 32.

Caudice nunc longiusculo obliquo vel subhorizontali, nunc abbreviato sæpius subverticali, sæpe fibrillis nonnullis superato; caulibus erectis vel ascendenti-erectis, pluri-multifloris, plus minus villosis pube adpressa vel subpatente; *foliis* villosis, radicalibus longe petiolatis *palmatim 3-5-partitis vel sectis,* segmentis obovato- vel oblongo-cuneatis grosse inciso-dentatis dentibus acutis vel multifidis laciniis linearibus, caulinis superioribus profunde palmatipartitis vel sectis lobis angustioribus oblongis vel linearibus sæpius integris; *pedunculis* teretibus *exsulcis; calyce demum erecto-patente;* receptaculo glabro; *carpellis* lenticulari-compressis faciebus convexiusculis lævibus, marginato-carinatis, intra marginem *utrinque exsulcis*, *rostro* carpelli tertiam partem non superante *apice subrecurvo.* ♃.

In Europa fere tota, Caucaso; montibus Altaicis, Sibiria; America boreali.

Var. α. **Steveni.** — *R. Steveni* Andrz. in Bess. *Cat. Volhyn.* 22; Rchb. *Ic.* IV, t. 17, f. 4605; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 938. — *R. acris* Jord.! *Obs.* fragm. VI, 15; Boreau *Fl. Centre* éd. 3, II, 13. — *R. Friesanus* Jord.! *Obs.*, fragm. VI, 17; Boreau *Fl. Centre* éd. 3, II, 16. — *R. Granatensis* Boiss.! *Diagn. Or.* ser. 2, I, 8. — *R. Atlanticus* Ball! in *Journ. Bot.* [1873] 296, et *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 306 non Pomel. — Exs. Bourg. *Pyr. Hisp.* 74; Bill. *Gall.* 2205 et 2206.

Rhizomate longiusculo, obliquo vel subhorizontali; *foliis* palmatipartitis, *lobis latis vel latiusculis* sæpe incumbentibus *grosse et acute inciso-dentatis.* Maio-Jul.

In herbidis et convallibus regionis Montanæ. — **MAR.** «Frequens in convallibus septentrionalibus Atlantis majoris: *Ourika, Ghaghaïa, Aït Mesan, Amsmiz* a 1000 ad 1900 m.» (Ball), *Dj. Touchka* (Ibr.).

Obs. Planta Maroccana e speciminibus herbarii permultis et attentius examinatis nulla nota a varietate *Steveni* distinguenda.

Var. β. **multifidus** DC. *Syst.* I, 278, et *Prodr.* I, 36. — *R. acris* Rchb. *Ic.* IV, t. 16 *bis*, f. 4606; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 939. — *R. Boræanus* Jord. *Obs.* fragm. VI, 19, et *Diagn.* 71; Boreau *Fl. Centre* éd. 3, 16; Lloyd *Fl. Ouest* éd. 3, 8. — *R. tomophyllus* Jord. *Diagn.* 71. — Exs. Rel. Maill. *Gall.* 153, Bill. 1105, et cont. ex Anglia 3504.

Rhizomate abbreviato sæpius subverticali, rarius longiusculo obliquo vel subhorizontali; *foliis* profundius palmatipartitis vel palmatisectis *lobis angustis* non incumbentibus *multifidis laciniis linearibus.*

In ditione floræ nostræ non observatus.

Sect. II. *Annui.* — *Plantæ annuæ*, fibris radicalibus omnibus filiformibus.

Subsect. 1. — *Folia indivisa.*

19. R. ophioglossifolius Vill. *Dauph.* III, 731, t. 49; DC. *Prodr.* I, 43; Rchb. *Ic.* IV, t. 21, f. 4613; Koch *Syn.* 16; Gren. et Godr. *Fr.* I, 37; Boiss. *Or.* I, 53. — Exs. Bill. *Gall.* 907, Rel. Maill. 199, Bourg. (*Toulon*) 9 *bis*, et (*Alp. mar.*) 5, et *Cors.* 9, Kral. *Cors.* 459.

Caule fistuloso nodis inferioribus sæpius radicantibus, superne adpresse pubescente; *foliis radicalibus* inferioribusque *ovatis subcordatis* integris, caulinis ovato-oblongis linearibusve integris vel remote denticulatis; floribus parvulis; petalis calyce sublongioribus; *carpellis* minutis, in capitulum subglobosum congestis, *subcompressis faciebus convexis* tenuiter tuberculatis, anguste marginatis, *rostro* recto *brevissimo.* ①. Mart.-Maio.

In pratis et pascuis paludosis, in lacunosis et scaturiginosis tantum in regione Mediterranea. — **Med.** C^3: in Numidia (Poir. herb. sub R. Flammula et Lingua), prope *La Calle* ad lacum *Oubera* (DR., Lefr.) et *Aïn Khiar* (Lx), *Beni Urgin* (Duk.), *Philippeville* (DR.); *Guelaa-bou-Seba* (Lx); *Dj. Ouach* (Choul.). – A^5: *Alger* et in planitie *Mitidja, Bou-Ismaël;* in valle *Oued Sebaou, Dra-el-Mizan, Bordj-Menaïel; Blidah,* etc. – O^1: in ditione *Dahra: Oued Khamis!, Dj. Azeïb!, Sidi-Yacoub!.* — **MAR.** *Tanger* (Salzm., Bl., Lagr.), *Dj. Kebir* (Bl.).

In Suecia, Gallia occidentali et australi et in toto tractu Mediterraneo Europæ a Lusitania ad Caucasum; Armenia, Syria; insulis Canariis.

20. R. lateriflorus DC. *Syst.* I, 251, et *Prodr.* I, 43; Deless. *Ic.* I, t. 30; Guss. *Syn.* II, 49; Boiss. *Or.* I, 53. — *R. Nendtwichii* Friv. in *Flora* [1836] 437. — Exs. Soc. Dauph. ex Hungaria 1485; Bourg. *Hisp.* 2330; Huet *Sic.* [1855]; Bal. *As. min.* 127 et 1127.

Caule fistuloso, sæpius fere a basi *dichotome ramoso*, glabro; *foliis* integris vel irregulariter denticulatis, *radicalibus* inferioribusque *ovato-oblongis*,

caulinis oblongis lanceolatisve; *floribus* parvis, *sessilibus subsessilibusve* in angulis dichotomiarum et apice ramulorum; petalis calyce sublongioribus; *carpellis* in capitulum ovato-subglobosum dispositis, *lenticulari-compressis*, argute marginatis, in disco tenuiter tuberculatis, *rostro lanceolato-subulato* rectiusculo *carpello vix breviore.* ①. Maio-Jun.

In pratis et pascuis paludosis, in depressis hieme inundatis, in lacunosis, hucusque tantum in regione Montana provinciæ Algeriensis observatus. — **Mont.** A^2: in montibus *Djurdjura* ad stagnulum *Agoulmim-Aberkan* (Lx); in pascuis montis *Dirah* superioris (Char.).

In Hungaria et in Europæ tractu Mediterraneo ab Hispania ad Tauriam sparsus; Asia minore, Syria, Songaria.

Subsect. 2. — *Folia* omnia vel saltem nonnulla *lobata sectave.*

21. R. sceleratus L. *Sp.* 776; *Engl. Bot.* t. 681; DC. *Prodr.* I, 34; Rchb. *Ic.* IV, t. 11, f. 4598; Koch *Syn.* 20; Moris *Sard.* I, 35; *Fl. Par.* 19; Gren. et Godr. *Fr.* 1, 38. — Exs. Bill. *Gall.* 2405 et *bis;* Huet *Sic.* 476.

Ar. زغليل *Zeghlil* «effusus» (Forsk., Lx).

Caule parce pubescente vel glabrescente; foliis radicalibus inferioribusque reniformi-3-5-lobis crenatis vel 3-5-partitis lobis inciso-crenatis, superioribus tripartitis segmentis linearibus vel lineari-oblongis; floribus parvis; *petalis* calycem vix subæquantibus, *capitulo carpellorum brevioribus, squamula destitutis; carpellis* minimis, *in capitulum oblongo-spiciforme congestis*, compressiusculis, ad marginem crassum linea impressa cinctis, disco subtiliter rugulosis, rostro brevissimo. ①. Apr.-Jun.

In herbidis humidis, in lacunosis et fossis, secus rivulos, haud frequens. — **Med.** C^3: *La Calle* (DR., Lefr.), ad lacus *El-Hout* et *Oubera* (DR.), *Philippeville!, Oued Agrioun* (Lx); *Constantine* in valle *Oued Rummel* (DR.). – O^2: *Oued Sig, Oued El-Hammam, Mascara* (War.), *Aïn-Fouka* ad meridiem *Mascara* (DR.). — **Plan.** C^1: *Batna!, Lambèse!.* – O^1: *Chellala-Gueblia!.* — **Sah.** A^1: *Oued Bou-Saada* (Reb.). — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyl.).

In Europa tota, Caucaso; Sibiria, Asia minore, Syria, Mesopotamia, India; Ægypto; America boreali.

22. R. Philonotis Ehrh. emend.

Caule villoso, pubescente vel glabro; foliis radicalibus inferioribusque ovato-subrotundis basi subcordatis, subtrilobis, tripartitis trisectisve segmentis sæpius subtrilobis tripartitisve inciso-dentatis medio longe petiolulato, superiorum segmentis linearibus integris incisisve vel tripartitis lobis integris incisisve; pedicellis fructiferis sulcatis; floribus majusculis vel parvulis; *calyce reflexo; petalis* calyce subduplo vel vix longioribus, *squamula donatis; receptaculo hispido; carpellis in capitulum subglobosum vel ovato-subglobosum dispositis*, lenticulari-compressis, marginatis, *in disco tu-*

berculorum seriebus 1-2 notatis vel ubique tuberculatis rarius lævibus, rostro latiusculo brevi recto vel subarcuato. ①. Apr.-Jun.

Var. α. **Philonotis.** — *R. Philonotis* Ehrh. *Beitr.* II, 145; Retz *Obs.* VI, 31; DC. *Prodr.* I, 41; Koch *Syn.* 19; *Fl. Par.* 18; Gren. et Godr. *Fr.* I, 36. — *R. pallidior* Vill. *Dauph.* III, 751. — ? *R. parvulus* L. *Mant.* 79. — *R. Sardous* Crantz *Austr.* II, 111 non Bell. — *R. hirsutus* Curt. *Lond.* II, t. 40; *Engl. Bot.* t. 1504; Rchb. *Ic.* IV, t. 23, f. 4617. — Forma foliis plerisque glabris, carpellis lævibus vel parcissime tuberculatis: *R. intermedius* Poir. *Encycl.* VI, 116. — *R. angulatus* Presl *Del. Prag.* I, 7; Guss. *Prodr.* II, 51, et *Syn.* II, 47. — Exs. Sch. *Gall.* 405, Bill. 306 *bis* et *quater*, Bourg. (*Toulon*) 14 et *bis*; Kral. *Cors.* 457, Bill. 306.

Planta villosa pubescensve, rarius glabrescens; *floribus majusculis; petalis* obovato-cuneatis, *calyce subduplo longioribus; carpellis* in disco *tuberculis 1-2-seriatis notatis, rarius lævibus.*

In pascuis humidis, in lacunosis et paludosis. — **Med.** C^1: *La Calle, Bône, Philippeville* (DR.), *Bougie* (Cauv.). – A^1: *Alger* (D.-J.). – O^1: in paludibus *La Macta* (Bal.).

In Europa fere tota; Asia minore, Syria.

Var. β. **intermedius** Coss. herb. et msc.; Ball *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 307.

Planta pubescens vel glabra; *floribus minoribus; petalis obovato-cuneatis* vel obovato-oblongis, *calyce subduplo longioribus; carpellis minoribus, sæpe in disco ubique tuberculatis.*

In arenosis humidis, in paludosis, ad stagnula. — **Med.** C^2: in Numidia (Poir.), *Bou-Merchen* prope *La Calle* (Lefr.), *Dj. Edough!, Philippeville* (DR.). – A^1: *La Rassauta* (D.-J.). – O^1: *Oran* (DR.). — **Plan.** C^1: *Batna!.* — **TUN.** Ad lacum *Cejenan, Enchir-Skira, Dj. Morira, Bled-el-Halefif* (Rx). — **MAR.** *Tanger* (Ball *Spic.*).

Corsica (Req.) et verisimiliter alibi in tractu Mediterraneo.

Var. γ. **trilobus** Lois. *Gall.* I, 398. — *R. trilobus* Desf. *Atl.* I, 437, t. 113; DC. *Syst.* I, 301, et *Prodr.* I, 42; Gren. et Godr. *Fr.* I, 37; Boiss. *Or.* I, 54. — Forma foliis pinnatim trisectis, superiorum segmentis incisis: *R. rhœadifolius* DC. *Syst.* I, 284, et *Prodr.* I, 38; Deless. *Ic.* I, t. 40. — Exs. Schimp. *Alg.* [1831], Bal. 572, Choul. 401; Salzm. *Mar.*; Bourg. *Hisp.* 7 et 1556, et *Balear.* 2727; Ky *Cypr.* 886; Mand. *Mad.* 1; Bourg. *Can.* 391.

Ar. ابن نعمان *Aben-* vel *Ben-Nâman* «filius superbiæ, superbus».

Planta sæpius glabrescens vel glabra; *floribus parvulis; petalis oblongis vel obovato-oblongis, calyce vix vel paulo longioribus; carpellis* sæpius minutis, *in disco ubique tuberculatis.*

In pascuis, in humidis, in depressis hieme inundatis, secus rivulos. «In arvis humidis prope Mayane» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^4: *La Calle* (Lefr.), *Bône* (Steinh., DR., Duk.), *Dj. Edough!, Philippeville!* (DR.), *Bougie* (Cauv.); *Souk-Harras* (Reb.), *El-Aria!, Dj. Ouach!, Constantine!, Dj. Lekahl* (Reb.); *Kerrata!.* – A^6. – O^5: *Mazouna!, Dj. Azeïb!, La Macta, Oran; Perrégaux!, Mascara, Saint-Denis-*

du-Sig, Sidi-bel-Abbès, Lalla-Maghnia, etc. — **Plan.** C^1 : *Les Tamarins!* – O^2 : *Tiaret* (Del., Krém.); *Daïa* (Lefr.). — **Sah.** C^2 : *Barika* in ditione *Hodna* (Lx); *Mchounech!* (Bal.), *Biskra!* (Jam.), *Saada!*. – A^1 : *Oued Bou-Saada* in ditione *Hodna* (Reb.). — **TUN.** *Tunis, Medjez-el-Bab* (Rx). — **MAR.** *Ibn-Hanech* (Ball), *Tanger* (Brouss., Salzm., Webb, etc.); *Sektana* (Hook. et Ball); *Agadir, Chtouka, Darould-Delimi* (Mard.).

In Europæ tractu Mediterraneo fere toto, in occidentali frequentior; insula Cypro; insulis Azoricis, Maderensibus et Canariis.

Obs. *R. Philonotis* indumento, foliorum forma, florum magnitudine, petalorum forma et longitudine, carpellis majusculis minutisve, lævibus, in disco tuberculorum seriebus 1-2 notatis vel ubique tuberculatis mire variabilis. — *R. trilobus* Desf., monentibus Loiseleur et Cambessèdes, varietas insignis *R. Philonotidis* tantum videtur nempe e speciminibus innumeris in herbario suppetentibus vel in locis natalibus accuratius examinatis ad plantam typicam transitus nonnullos præbet et cum ea mediante varietate β arcte religatur.

23. R. cornutus DC. var. **trachycarpus.** — *R. trachycarpus* Fisch. et Mey. *Ind. Petrop.* III, 46; Ledeb. *Ross.* I, 46; Boiss. *Or.* I, 55. — Exs. Hohen. *Cauc.* un. it. [1836] sub R. tuberculatus et sub R. lomatocarpo affinis, et [1839] sub R. trachycarpus; Bourg. *Lyc.* 3 sub R. Philonotis; Ky *Cypr.* 886 var. et *Palæst.* [1855] 423 et 485 var.

Caule glabrescente vel adpresse pubescente; foliis radicalibus inferioribusque trilobis, tripartitis trisectisve, segmentis bi-tripartitis medio sæpius longe petiolulato, superiorum segmentis sæpius iterum trisectis vel tripartitis lobis oblongis linearibusve interdum dissectis; pedicellis fructiferis sulcatis, gracilibus; floribus majusculis; *calyce reflexo; petalis* obovato-cuneatis, *calyce subduplo longioribus*, squamula donatis; *receptaculo hirsuto; carpellis pluribus paucisve, in capitulum laxiusculum subglobosum depressum dispositis*, lenticulari-compressis, argute marginatis, in disco ubique tuberculato-echinatis, *rostro carpelli tertiam vel dimidiam longitudinem subæquante late lanceolato-corniformi* subarcuato. ①. Mart.-Jun.

In agro suburbano Algeriensi inter segetes ad *Bab-el-Oued* (D.-J. [1853]) semel tantum obvius et forsan advena.

In Oriente: Græcia (sec. Boiss.), Caucaso; Asia minore, insula Cypro, Syria et Palæstina, ad mare Caspium, in Imeretia et Mingrelia (sec. Led.).

Obs. Planta Algeriensis cum speciminibus Hohenackerianis exacte congruit et certe ad *R. trachycarpum* pertinet; sed e speciminibus suppetentibus evidentius patuit *R. trachycarpum* et *R. lomatocarpum* Fisch. et Mey. transitus nonnullos ad *R. cornutum* præbere et ab eo tanquam varietates vix distinguendos.

24. R. parviflorus L. *Sp.* 780; Desf. *Atl.* I, 441; DC. *Prodr.* I, 42; Rchb. *Ic.* IV, t. 22, f. 4616; Koch *Syn.* 20; *Fl. Par.* 18; Gren. et Godr. *Fr.* I, 37. — Exs. Sch. *Gall.* 104 et norm. 411, Bill. 307, Rel. Maill. 152, 650 et 650 *a*, Soc. Dauph. 662; Bourg. *Cors.* 11; Bourg. *Can.* 190.

Caulibus molliter et parce *villosis; foliis* radicalibus inferioribusque *subor-*

biculato cordatis 3-5-lobis vel 3-5-partitis lobis grosse dentatis rarius subintegris, superioribus 3-5-partitis lobis oblongis vel oblongo-lanceolatis indivisis; *floribus* parvulis, breviter pedicellatis, *oppositifoliis; pedicellis exsulcis,* post anthesim sæpe subincrassatis; calyce demum reflexo; *petalis calycem subæquantibus* brevioribusve, squamula subobsoleta; *receptaculo glabro; carpellis paucis*, in capitulum subglobosum depressum dispositis, lenticulari-compressis, argute marginatis, *disco ubique tuberculatis tuberculis in pilum uncinatum desinentibus*, *rostro lato carpelli tertiam partem subæquante* recto vel vix arcuato. ①. Mart.-Jun.

In herbidis humidis, in lutosis, agrorum ad margines. «Algeria» (Desf. *Atl.*). — **Med.** A^2: *Bou-Ismaël* (Claus.), *Koleah* (D.-J.), *Dj. Souakdin!* inter *Cherchell* et *Tenès; Dj. Zaccar* prope *Milianah* (Pom.). — **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), *Tanger* (Schousb., Salzm.), *Dj. Kebir* (Hook. et Ball); ditione *Ghaghaïa* (Hook. et Ball), provincia *Imtouga* (Rein et Fritsch ap. Ball *Spic.*).

In Europa media et australi præsertim occidentali ab Anglia ad Istriam, in orientali vix obvius: Tauria; Lycia (Forbes); insulis Azoricis, Madera et Canariis; America septentrionali.

25. R. muricatus L. *Sp.* 780; Poir.! *Voy.* 183; Desf.! *Atl.* I, 440; *Fl. Græc.* t. 522; DC. *Prodr.* I, 42; Rchb. *Ic.* IV, t. 22, f. 4615; Koch *Syn.* 20; Gren. et Godr. *Fr.* I, 38.— Exs. Bill. *Gall.* 705, Bourg. (*Toulon*) 10; Kral. *Cors.* 458; Pett. *Dalm.* 308; Heldr. *Græc.* norm. 570; Ky *Pers.* [1846] 280.

Ar. أذن الحلّوف *Oud'en-el-H'allouf* «auricula apri vel porci» (Lx).

Caulibus fistulosis, *glabris; foliis* plerisque *suborbiculatis basi cordatis vel truncatis* 3-5-lobis vel 3-5-partitis lobis grosse inciso-crenatis, superioribus cuneatis trifidis oblongisve; *floribus* parvulis, longiuscule pedicellatis, *oppositifoliis; pedicellis sulcatis*, post anthesim paulo incrassatis; calyce demum patentissimo subreflexo; *petalis* eximie nervosis, *calyce paulo longioribus*, squamula donatis; *receptaculo hispido; carpellis* pluribus, in capitulum subglobosum depressum dispositis, lenticulari-compressis, argute et latiuscule marginatis, *disco ubique tuberculato-echinatis*, rostro ensiformi carpelli dimidia longitudine breviore subarcuato. ①. Mart.-Jul.

In arvis et ruderatis humidiusculis vel irriguis, in depressis hieme inundatis, secus rivulos palmetorum, præsertim in regione Mediterranea frequens, in reliqua Algeria rarior. «In paludibus» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^5: in Numidia (Poir.), *La Calle, Bône, Philippeville!, Bougie; Souk-Harras, Khamissa, Kef El-Haks, El-Aria!, Constantine, Dj. Lekahl,* etc. – A^7. — O^3: *Mazouna!, Dj. Azeïb!, Ouillis!, Nemours* (Warn.); *Mascara* (War.); *Tlemcen!* (DR.). — **Plan.** O^2: in montosis: *Tiaret* (Del.); *Terni!*. — **Sah.** in margine septentrionali regionis: C^3: *Tebok-ou-Ahmed* (Reb.); *Mchounech!, Biskra!* (Bal., Schm.); *Oued-Rir* (Jacq.). – A^2: *Bou-Saada* (Reb., Soll.), *El-Hamel* (Reb.); *Laghouat* (Tess.). — **TUN.** *Zaghouan* (Doûm.); *Gafsa* (Doûm., J. Reb.), *Sedada* (Duveyr.), *Kriz* (André). — **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), *Tanger* (Schousb., Salzm., Webb, etc.), *Cap Spartel* (Hook.

et Ball); *Ghaghaïa, Amsmiz, Dj. Tezah* (Hook. et Ball); *Tamelat, Ida-Ouchemlal, Dj. Foumalili, Ida-Oubakil, Dj. Tizelmi, Ighirmillul,* inter *Ilhir* et *Aït-Brahim* (Mard.).

In tractu Mediterraneo toto a Lusitania ad Asiam minorem et Syriam; Arabia petræa, Mesopotamia, Persia, India; insulis Madera et Canariis, Ægypto; America septentrionali calidiore et australiore tropica necnon in Australia verisimiliter ex Europa introductus.

Obs. In Persia et in *Afghanistan* occurrit carpellis disco lævi vel obsolete tuberculato (*R. Cabulicus* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, 1, 9. – *R. muricatus* var. *leiodiscus* Boiss. *Or.* I, 57).

26. R. arvensis L. *Sp.* 780; Desf.! *Atl.* I, 440; DC. *Prodr.* I, 41; *Engl. Bot.* t. 135; Rchb. *Ic.* IV, t. 21, f. 4614; Koch *Syn.* 20; *Fl. Par.* 19; Gren. et Godr. *Fr.* I, 38.— *R. arvensis echinatus* Shaw *Specim.* n. 498.— Exs. Choul. *Alg.* sér. 2, 102; Fries *Suec.* norm.; Bill. *Gall.* 101; Bourg. *Pyr. Hisp.* 365; Auch. *As. min.* 40, et *Pers.* 4005.

Ar. كفّ السبع *Keff-es-Sebâ* «pes leonis» (Sériz.).

Caule pubescente vel glabrescente; *foliis* radicalibus *tripartitis trisectisve* segmentis cuneatis apice *inæqualiter dentatis vel iterum trisectis,* primordialibus sæpe indivisis apice dentatis, *caulinis trisectis segmentis* longe petiolulatis *tripartitis multifidisve* lobis linearibus integris vel incisis; floribus parvulis longe pedicellatis, in cymam imperfectam dispositis vel oppositifoliis; pedicellis subexsulcis, gracilibus; *calyce demum erectiusculo;* petalis eximie nervosis, calyce subtriente longioribus, squamula donatis; receptaculo hispido; *carpellis 4-8, magnis,* in capitulum subglobosum depressum dispositis, obovatis, lenticulari-compressis, *margine crasso* carinato *utrinque in spinas* sæpius longissimas *producto,* in disco inæqualiter tuberculatis vel spinosis, *rostro lineari-subulato* spiniformi rectiusculo *carpelli longitudinem dimidiam superante.* ①. Mart.-Jul.

In ruderatis et incultis, in vervactis et arvis, inter segetes, per totam fere Algeriam diffusus, sed præsertim in regione Mediterranea frequens. «In agris cultis» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^4: in Numidia (Poir.), in ditione *Beni Salah* prope *Bône* (Lx), *Bougie* (Cauv.); *Souk-Harras, El-Aria* (Reb.), *Constantine!* (DR., Choul.), in valle *Oued Rummel* (DR.), *Sidi-Mecid!; Takitount!.* – A^7. – O^2: *Dj. Mediouna!, Oran* (DR.); *Mascara* (War.), *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Tlemcen!* (DR., War.). — **Mont.** C^4: *Dj. Mahouna!; Tamedjadjout!; Medina* (Reb.), *Telet!, Fedj Guersa!; Dj. Maadid* (Lx). – A^1: *Tifrit* (Lir.). — **Plan.** C^3: *Aïn-el-Bey!, Saint-Donat!, Aïn-Magramen!, Teniet-el-Tin!;* in ditione *Ouled Yahia-ben-Thaleb* (Lx); *Batna!* (Col.), *Lambèse!, Les Tamarins!.* – O^2: *Enfous* (Rx); *Terni!.*— **Sah.** C^1: ad limitem septentrionalem regionis: *El-Kantara!, Biskra* (Bal.). — **TUN.** *Zaghouan* (Doûm.). — **MAR.** *Tanger* (Schousb.); in convalle *Aït Mesan* (Ball *Spic.*); *Takreda* in ditione *Demnat* (Ibr.); *Ida-Ouchemlal, Açakaoublagh, Issighiwar, Tazeroualt* (Mard.).

In Europa tota a Suecia ad mare Mediterraneum, Caucaso; Asia minore, Syria, Persia, in Asia media usque ad montes Indiæ.

† R. Aurasiacus Pomel *Nouv. mat.* 379 =? R. Villarsii DC.
† R. (Batrachium) Atlanticus Pomel, l. c. 248 =? R. aquatilis L. *var.* heterophyllus.
† R. chondrodes Pomel, l. c. 251.
† R. decipiens Pomel, l. c. 381 =? R. palustris L. *var.* procerus.
† R. fibrosus Pomel, l. c. 251.
† R. granulatus Pomel, l. c. 380.
† R. nidulans Pomel, l. c. 252 =? R. Chærophyllos L. *var.*
† R. robustus Pomel, l. c. 250.
† R. squarrosus Pomel, l. c. 381 =? R. Orientalis L.
† R. tenuirostris Pomel, l. c. 250.

7. CERATOCEPHALUS.

Ceratocephalus Mœnch *Meth.* 218; DC. *Prodr.* I, 26; Endl. *Gen.* n. 4784. — *Ranunculi* sp. Tourn.; L.; Benth. et Hook. *Gen.* I, 6.

Calyx 5-sepalus, sepalis subherbaceis demum deciduis. *Petala 5*, breviter unguiculata, *intus ad unguem foveola nectarifera* squamula obtecta *instructa*. Stamina sepalis petalisque breviora, 5-15. *Carpella* numerosa, dense spicata, vix decidua, *latere interiore bigibbosa gibbis cavis loculos inanes mentientibus*, *in rostrum longissimum lanceolatum* compressum (in nostro) sursum falcato-incurvum rarius rectum *producta*.

Herba annua, pusilla. *Pedunculi uniflori, nudi.* Folia semel vel bis palmatisecta, lobis linearibus. Flores parvi, lutei.

Obs. *Ceratocephalus* a *Ranunculo* differt carpellis in rostrum longissimum productis et latere interiore loculi fertilis bigibbosis gibbis cavis loculos inanes mentientibus. A cll. Benth. et Hook. attamen *Ranunculo* associatur propter carpella in *R. Orientali* et *R. cornuto* longe rostrato-cornuta.

1. C. falcatus Pers. *Syn.* I, 341; DC. *Prodr.* I, 26; Koch *Syn.* 12; Rchb. *Ic.* IV, t. 1, f. 4570; Gren. et Godr. *Fr.* I, 18; Boiss. *Or.* I, 58. — *Ranunculus falcatus* L. *Sp.* 781; Jacq. *Austr.* t. 48. — Forma pusilla: *Ceratocephalus furfuraceus* Pomel *Nouv. mat.* 248. — Exs. Choul. *Alg.* 301; Sch. *Gall.* 403, Bill. 303, Puel et Maille Fl. loc. 179, Rel. Maill. 6 et 6 *a*, Soc. Dauph. 1076; Bourg. *Hisp.* 2086; Heldr. *Græc.* norm. 761; Bal. *As. min.* 123.

Ar. ذيل الجمل *D'il-ed-Djemel* «cauda cameli» (Lx).

Planta pusilla; foliis omnibus radicalibus rosulatis, irregulariter semel vel bis palmatipartitis lobis linearibus, ut tota planta pubescentibus vel plus minus molliter arachnoideo-tomentosis tomento detersibili; pedunculis unifloris, nudis; floribus parvulis, luteis; *carpellorum rostro longissimo sursum falcato-incurvo*. ①. Febr.-Jun.

In campis et arvis, in pascuis et alluviis, inter segetes, præsertim Planitierum excelsarum unde hinc in regionem Mediterraneam inde in regionem Saharensem devehitur, occurrit quoque sed rarior in regione Montana etiam superiore. — **Med.** C^1: in valle *Oued Rummel* (DR.), *Mansourah* (Choul.). – A^3: *Alger* (D.-J.); *Aumale* (Char.); *Boghar* (Bond., Rx). – O^3: *Mascara* (DR.), *Sidi-bel-Abbès*

(Lefr.); *Daïa* (My); *Tlemcen* (Jourd.), *Lalla-Maghnia* (War.), *Gharrouban* (Pom.). — **Mont.** C[2]: *Fedj Guersa!, Telet!, Medina!; Dj. Tougour!.* – O[1]: *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C[3]: *Saint-Donat!, Setif* (Soll., Duk.), *Bordj-bou-Areridj* (Lx); *Melila!, Batna!* (Col., Duk.), *Lambèse!, Timegad!, Firès!, Ksour!* (Lx, Mil., Par.), *Les Tamarins!; Aïn-Tamagra* (Reb.). – A[1]: *Ouled Sahari* (Lx), *Djelfa!* (Reb.), *Aïn-el-Ibel!.* – O[6]. — **Sah.** Ad marginem septentrionalem regionis: C[1]: *Beni-Souik!.* – A[2]: *Bou-Saada* (Reb., Vilm.), *Oued Chaïr* (Reb., Mil.); *Laghouat* (Duj., Maw), *Nili* (Vilm.). – O[2]: inter *Chellala-Dahrania* et *Asla!, Asla!, Aïn-Sefra!,* inter *Aïn-Sefra* et *Aïn-Sefissifa* (War.). — **TUN.** *Dj. Arbet* (Doûm.). — **MAR.** In planitiebus excelsis ad septentrionem *Sebkha Tigri* inter *Dj. Mouilah* et *Daïa Mta-Meddoniza* et inter *Teniet Defla* et *Mazar, Meharoug, Oued Bou-Roumad* (War.); inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.).

In Europa media et australi, Caucaso; Asia minore, Syria, Palæstina, Persia, *Turkestan*, India.

Obs. *C. Syriacus, platyceras, leiocarpus, incurvus* Stev. (in *Bull. Mosc.* [1848]) rectissime a cl. Boissier ad *C. falcatum* referuntur nempe hujus speciei tantum formas inter se arctius connexas constituunt.

TRIBUS IV. **HELLEBOREÆ** DC.

Calyx petaloideus vel subherbaceus, *sepalis æstivatione imbricatis. Corolla e petalis irregularibus* sæpius nectariferis, rarius regularibus linearibus *composita, interdum nulla. Carpella* definita, rarius solitaria, *pluriovulata,* demum *dehiscentia* (folliculi). — Plantæ annuæ vel perennes. Folia alterna vel omnia radicalia, superiora interdum opposita vel in involucrum verticillata.

8. NIGELLA.

Nigella Tourn. *Inst.* 258, t. 134; L. *Gen.* n. 685; DC. *Prodr.* I, 48; Endl. *Gen.* n. 4794; *Fl. Par.* 23; Benth. et Hook. *Gen.* I, 8.

Calyx 5-sepalus, sepalis regularibus petaloideis deciduis, petalis multo majoribus. *Petala 5*, parva, *unguiculata, bilabiata labio exteriore bifido* basi fovea nectarifera obsito. Stamina sepalis breviora, plurima. *Carpella 5-10, plus minus vel fere in longitudine tota coalita*, pluriovulata, superne dehiscentia. Semina angulata.

Plantæ annuæ. Folia bi-tripinnatisecta laciniis linearibus vel subsetaceis, alterna vel superiora infra florem in involucrum verticillata. Flores sæpius speciosi, cærulei vel cærulescentes, rarius albidi vel flavidi.

Sect. I. *Nigellaria* DC. — *Carpella* plus minus a latere compressa, *inferne* vel *plus minus* alte *connata.* Semina ovato-angulata.

1. N. arvensis L. *Sp.* 753; Poir. *Voy.* 180; Desf. *Atl.* I, 429; DC. *Prodr.* I, 49; Bull. *Herb.* t. 126; Schkuhr *Handb.* II, t. 146; *Fl. Græc.* t. 512; Rchb. *Ic.* IV, t. 120,

f. 4735; *Fl. Par.* 23; Boiss. *Or.* I, 65. — Forma glaucescens, laciniis foliorum angustis, carpellis plus minus granulato-scabris: *N. fœniculacea* DC. *Syst.* I, 328 ex parte. – *N. tuberculata* Griseb. *Rumel.* I, 310. – *N. aspera* C. Koch in *Linnæa* XIX, 48 sec. Boiss. *Or.* I, 66. — Forma glauca, ramosissima, laciniis foliorum latioribus sæpius brevioribus, carpellis granulato-scabris: *N. divaricata* Beaupré in DC. *Syst.* I, 329; Deless. *Ic.* I, t. 46; Guss. *Syn.* II, 30; Moris *Sard.* I, 54. – *N. arvensis* var. *glaucescens* Guss. *Pl. rar.* 216. — Forma orientalis, glaucescens, tenuis, laciniis foliorum tenuibus, foliis summis flores involucrantibus, carpellis granulato-scabris: *N. aristata* Sibth. et Sm. *Græc.* t. 510. — Exs. Choul. *Alg.* 552; Kral. *Tun.* 21 et 172; Bill. *Gall.* 309, Rel. Maill. 122 et 122*a*; Rchb. *Germ.* 696; Lx *Æg.* 4.

Laciniis foliorum linearibus longis, rarius abbreviatis; *petalis* longiuscule unguiculatis, *labii exterioris lobis in appendicem linearem* apice dilatatam *productis; antheris longe vel longiuscule* connectivo *mucronatis; carpellis sæpius 4-6*, a latere subcompressis, *dorso bisulcis elevatim tricostatis*, lævibus vel granulato-scabris, a basi *ad tertiam partem superiorem* in capsulam obconicam *connatis*, rostris carpella subæquantibus brevioribusve; *seminibus* triquetris, *granulato-scabris*. ①. Maio-Jul.

In ruderatis et vervactis, in campis et arvis arenosis, inter segetes. «Inter segetes prope La Calle» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C²: in Numidia (Poir.), *La Calle* (Desf., DR.), in ditione *Beni Urgin* (Trib.), *Bône* (DR., Trib., Hag.); *Mansourah!*. – A²: *Alger* (Bové); *Boghar* (Deb. *Cat.*). – O²: *Oued El-Abid!; Sidi-bel-Abbès* (Lefr.). — **Mont.** C² : *Dj. Chettabah* (Reb.); *Dj. Guerioun* (Reb., Lx). — **Plan.** C⁵: in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Atmenia,* inter *Oued Dekri* et *Bordj Mamra, Mechta-el-Arbi!, Saint-Donat!, Saint-Arnaud!, Setif, Bordj-bou-Areridj; El-Meridj*, in valle *Oued Melleg; Melila!, Chott Mzouri!, Batna;* inter *Setif* et *Batna*, etc. – A³: *Aïn-Oussera!, Guelt-el-Settel!,* in ditione *Zahrès!, Mesran!, Rocher-de-Sel!, Djelfa* (Reb.). – O³: in ditione *Sersou, Dj. Itima* (Rx); *El-Maï* (War.); *Géryville!*. — **TUN.**: *Tunis, Zaghouan, Sfax, Nadour,* insula *Djerba* (Kral.), insulis *Kerkenna* (Esp.). — **MAR.** *Agadir* (herb. Hook.).

In Europa media et australi; Asia minore, Syria, Palæstina, Mesopotamia, Persia; Ægypto.

Obs. In Algeria frequentius occurrit forma carpellis plus minus granulato-scabris, foliis inter *N. fœniculaceam* DC. et *N. divaricatam* Beaupré media.

2. N. Hispanica L. *Sp.* 753; DC. *Syst.* I, 328, et *Prodr.* I, 49.

Laciniis foliorum linearibus longis, rarius abbreviatis; *petalis* longe unguiculatis, *labii exterioris lobis in appendicem linearem vel lineari-subfiliformem* apice dilatatam *productis;* antheris connectivo mucronatis mucronulatisve; *carpellis* sæpius 6-10, a latere subcompressis, *dorso* elevatim *carinatis ad basim rostri tantum bisulcis et tricostatis*, lævibus vel glanduloso-tuberculatis, *fere ad quartam partem superiorem* in capsulam ovato-obconicam *connatis*, rostris carpellis paulo brevioribus; *seminibus* triquetris, *lævibus*. ①.

Var. α. **Hispanica.** — *N. Hispanica* Sims in *Bot. Mag.* XXXI, t. 1265. — Exs. Bourg. *Hisp.* 13 et 1753; Bill. 3004.

Laciniis foliorum sæpius longis; floribus maximis; *sepalis* sessilibus, *basi vix attenuatis*, intense cærulescentibus; *petalorum labio interiore appendices labii exterioris subæquante;* staminibus purpurascentibus; *carpellis dense granuloso-tuberculatis;* capsula basi subrotundata.

In ditione Floræ non observata.

In Hispania australi et occidentali.

Var. β. **intermedia** Coss. *Pl. crit.* 49. — *N. Hispanica* Desf. *Atl.* I, 430, t. 112. — Exs. Choul. *Alg.* 5, Soc. Dauph. 7.

Ar. سنوج *Senoudj* «nigro conspersus» (Lx).

Laciniis foliorum longis, rarius abbreviatis; floribus quam in var. α paulo minoribus; *sepalis* basi *in unguem tertiam sepali partem æquantem contractis*, sæpius intense cærulescentibus; *petalorum labio interiore appendices labii exterioris subæquante;* staminibus purpurascentibus vel flavescentibus; *carpellis lævibus vel parcius glanduloso-tuberculatis;* capsula basi subrotundata vel attenuata. Apr.-Aug.

In arvis et inter segetes, in vervactis et campis. «Inter segetes» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^5 : *Bône; Souk-Harras, Guelma!, Oued-Zenati!, El-Aria, El-Kroubs, Constantine!, Milah, Djemilah, Takitount!*, etc. – A^1 : *Dra-el-Mizan!.* – O^2 : *Mazouna!, Aïn Tindjel!, Cassaigne!, Mostaganem* (Bal., Blans.). — **Mont.** C^1 : *Dj. Thaya* (Hag.), *Dj. Chettabah* (Reb.). – A^1 : *Tizi Ougoulmim* (Durand). — **Plan.** C^5 : in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Teleghma!, Saint-Donat!, Saint-Arnaud!, Setif, Mesloug, Bordj-bou-Areridj; Sidi-Embarek; Melila, Aïn-Beïda, Oum-el-Asnam!, Batna!, Firès!, Yabous!*, etc. – A^1 : in planitie *Oued Chelif* prope *Bokhari* (Deb. *Cat.*). – O^1 : *Oued El-Melah, Dj. Bou-Kherouf* (Rx). — **MAR.** Inter *Tanger* et *Mequinez* (Leared in Ball *Spic.*); *Haha* (Bal.), *Imtouga* (Ball et Hook.). Maio-Jun.

In Hispania australi rarissima.

Var. γ. **parviflora** Coss. *Pl. crit.* 49. — *N. Hispanica* Lois. *Gall.* I, 390; Mut. *Fr.* I, 29; Gren. et Godr. *Fr.* I, 44 non L. — *N. confusa* Salle in litt. ex Bill. *Pl. exs.* — *N. Gallica* Jord. *Pug.* 3 et in Bill. *Pl. exs.* — *N. divaricata* Willk. in Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 964 non Beaupré. — Exs. Bourg. *Pyr. Hisp.* 369, et *Hisp.* 2085, Loscos *Arag.* 102; Bill. *Gall.* 706 et *bis.*

Laciniis foliorum sæpius abbreviatis; *floribus sæpius quam in var. α duplo minoribus; sepalis* inferne *in unguem subdimidiam sepali partem subæquantem contractis*, pallide cærulescentibus albidisve; *petalorum labio interiore appendicibus labii exterioris breviore;* staminibus sæpius flavescentibus; carpellis lævibus vel parcissime glanduloso-tuberculatis; capsula basi subrotundata vel attenuata.

In ditione Floræ non observata.

In Gallia austro-occidentali, Hispania septentrionali et centrali.

3. N. sativa L. *Sp.* 753; Desf. *Atl.* I, 429; Gærtn. *Fruct.* II, t. 118; *Fl. Græc.* t. 511; DC. *Prodr.* I, 49; Rchb. *Ic.* IV, t. 120, f. 4736; Gren. et Godr. *Fr.* I, 43; Boiss. *Or.* I, 68. — *N. truncata* Viv. *Dec. Æg.* 6, t. 2, f. 1. — *N. flore minore simplici, candido* Shaw *Specim.* n. 422. — Exs. Bal. *As. min.* 727; Auch. 52; Hohen. off. 299.

Ar. شيت *Chît* (Lecl.); حبّة السوداء *Habbet-es-Souda* «semen nigrum» (Lecl.); كمّون الاكحل *Kemmoun-el-Akh'al* «Cyminum nigrum» (Prax); كمّون شطاف *Kemmoun-Chedhaf* «Cyminum asperum» (Aschers.); سنوج vel سينوج *Senoudj* vel *Sinoudj* «nigro maculatus vel conspersus» (Lecl.).

Laciniis foliorum linearibus sæpius abbreviatis; *petalis* longiuscule unguiculatis, *labii exterioris lobis apice in appendicem brevissimam* dilatatam *vix productis; antheris muticis* vel mucronulatis; *carpellis sæpius 5-6, turgidis, dorso* rotundato *subcarinatis*, tuberculato-verrucosis, *fere ad apicem* in capsulam ovatam vel ovato-subglobosam *connatis*, rostris carpellis subæquilongis; seminibus trigonis, ruguloso-tuberculatis. ①. Maio-Jun.

In hortis et arvis, in palmetis, verisimiliter haud indigena et e cultis aufuga. — **Med.** C[1]: *Milah* in arvis copiosa (DR.). – A[2]: *Cherchell!* (Kral.); *Blidah* (Barr.). – O[1]: *Tlemcen* in hortis (DR.). — **Sah.** C[2]: *Tebok-ou-Ahmed* (Reb.), *El-Kantara!; Tougourt!*. — **TUN.** Culta ad *Sidi-boul-Baba* prope *Gabès* (Kral.), *Nefta, Tozzer, Kriz* (André). — **MAR.** *Tanger* (Dd).

In Europa australi hinc inde et verisimiliter introducta; Asia minore, Syria, *Afghanistan*, India; in Ægypto tantum in cultis visa.

Obs. In Syria (Auch. *exs.* 53) et Cilicia (Bal. *exs.* 627) variat ramosior, hirsuta, foliorum laciniis abbreviatis, capsula densius verrucosa (*N. sativa* var. *hispidula* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVI [1841], 360. – *N. sativa* var. *brachyloba* Boiss. *Or.* I, 68); hæc varietas vere spontanea cl. Boissier typus speciei videtur.

Sect. II. *Erobatos* DC. — *Carpella turgida, fere ad apicem in capsulam connata*, septo membranaceo axi parallelo *pseudo-bilocellata*. — Folia superiora infra florem in involucrum verticillata.

4. N. Damascena L. *Sp.* 753; Desf.! *Atl.* I, 428; *Fl. Græc.* t. 509; Gærtn. *Fruct.* II, t. 118; DC. *Prodr.* I, 49; Rchb. *Ic.* IV, t. 120, f. 4737; Gren. et Godr. *Fr.* I, 43; Boiss. *Or.* I, 68. — *N. Taurica* Stev. *Verzeichn. Taur.* 50. — Fuchs *Hist.* 504 ic. — *N. angustifolia, flore majore, simplici cæruleo* Shaw *Specim.* n. 421. — Exs. Bové *Alg.* [1837], Choul. 303; Bourg. *Hisp.* 14 et 525; Bill. *Gall.* 3003, Rel. Maill. 391 et 391 *a*, Soc. Dauph. 1487; Bourg. *Can.* 259; Hohen. off. 60.

Ar. نوار المقيطفة *Nouar-el-Mequithfa* «flos corbiculæ vel corbiformis» (Mey.).

Laciniis foliorum anguste linearibus apice subulatis vel subsetaceis, foliis superioribus infra florem in involucrum verticillatis; *petalis* breviter unguiculatis, *labii exterioris lobis* apice *exappendiculatis;* antheris muticis; *carpellis 5, turgidis*, dorso rotundatis, lævibus, *septo membranaceo* axi parallelo *pseudo-bilocellatis, fere ad apicem* in capsulam ovatam vel ovato-subglobosam *connatis*, rostris carpellis brevioribus; *seminibus* trigonis, *elevatim transverse corrugatis*. ①. Apr.-Jun.

In arvis et vervactis argilloso-calcareis, inter segetes, in pascuis, in regione Mediterranea littorali et interiore necnon in regione Montana inferiore. «Inter segetes» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^7. – A^7. – O^5 : *Oued El-Abid!, Mostaganem, Christel!, Oran!, Nemours; Perrégaux!, Union-du-Sig, Tlemcen,* etc. — **Mont.** C^3: *Dj. Thaya* (Hag.), *Dj. Oum-Settas!, Dj. Chettabah, Dj. Lekahl* (Reb.), *Dj. Bou-Chenak* (J. Reb.), *Dj. Babor* (Reb.), *Adghar-Amellal!,* in ditione *Aït-Embarek* (Par.); *Biban* (Lx); *Setif* (Soll.). — **TUN.** *Tunis* (Rx), inter *Tunis* et *Zaghouan* (Tchih.), *Dj. Zaghouan* (Kral.), inter *Takrouna* et *Zaghouan* (Doûm.), insulis *Kerkenna* (Esp.), *Gabès* (Kral.). — **MAR.** *Tetouan* (Webb); *Mogador* (Schousb.), in ditione *Aït Zelten* (Mard.), in provinciis *Chiadma* et *Haha* (Hook.), *Agadir* (herb. Hook.).

In Europa australi a Lusitania ad Græciam et Tauriam; Asia minore?; insulis Maderensibus et Canariis.

9. AQUILEGIA.

Aquilegia C. Bauh. *Pin.* 144; Tourn. *Inst.* t. 242; L. *Gen.* n. 684; DC. *Prodr.* I, 50; Endl. *Gen.* n. 4795; *Fl. Par.* 23; Benth. et Hook. *Gen.* I, 8.

Calyx 5-sepalus, sepalis regularibus petaloideis, deciduis. *Petala 5*, magna, *infundibuliformia*, margine limbi oblique truncati inserta, *deorsum* inter sepala *in calcar* cavum *producta.* Stamina plurima, interiora sterilia squamæformia. Carpella 5, ima basi tantum adnata, pluriovulata, dehiscentia.

Plantæ perennes. Folia alterna, bis trisecta, segmentis sæpius amplis. Flores speciosi, (in nostra) cærulei.

1. A. vulgaris L. *Sp.* 752; DC. *Prodr.* I, 50; Koch *Syn.* 23; Rchb. *Ic.* IV, t. 114, f. 4729; Gren. et Godr. *Fr.* I, 44; *Fl. Par.* 24. — Forma australis, caule superne pedunculisque pubescenti-glandulosis : *A. viscosa* Gouan *Illustr.* 32, t. 19 mala. — Exs. Bourg. *Hisp.* 2357; Tod. *Sic.* 1207; Bill. *Gall.* 1407; Rchb. *Germ.* 1289, Sch. 1003.

Ar. اقيليا *Aqilia* (Lecl., Mey., Lx).

Foliis bis trisectis, segmentis majusculis bi-tripartitis sæpius incisis lobis obtusis, floribus magnis; sepalis ut corolla cæruleis, erectis, ovato-oblongis, petala multo superantibus; petalis apice truncatis, parte superiore (supra insertionem) calcare breviore; calcaribus apice subincrassato-callosis, uncinatis; staminibus petalorum laminam paulo excedentibus, filamentis sterilibus 8-10 obtusis ovarium obvallantibus filamentis fertilibus latioribus; carpellis oblongis elongatis, superne demum subarcuato-divergentibus. ♃. Maio-Jun.

In convallibus et sylvaticis herbidis umbrosis regionis Montanæ mediæ et superioris infrequens. — **Mont.** C^1 : *Dj. Tababor!* (Lx, Reb.), *Dj. Babor!* (Reb.). – A^1 : in montibus *Djurdjura* ad *Tirourda, Mechmel-aït-Daoud* et *Agouni-el-Haoua* (Lx). — **MAR.** *Dj. Afougueur* (Ibr.), *Dj. Tezah* (Hook.).

In Europa fere tota, Caucaso; Sibiria; insulis Maderensibus et Canariis.

Obs. Planta Algeriensis omnino cum forma australi pubescenti-glandulosa congruit.

10. DELPHINIUM.

Delphinium Tourn. *Inst.* t. 241; L. *Gen.* n. 681; DC. *Prodr.* I, 51; Endl. *Gen.* n. 4796; *Fl. Par.* 24; Benth. et Hook. *Gen.* I, 9.

Calyx 5-sepalus, *sepalis* petaloideis deciduis, *inæqualibus, superiore in calcar producto*, rarius ecalcarato, rarissime galeiformi. Petala 4, vel duobus inferioribus deficientibus ad 2 redacta, in corolla 4-petala petala libera vel inferne coalita duo superiora utraque in calcar calcare calycino inclusum producta, in corolla 2-petala petala duo superiora in unicum unicalcaratum coalita. Carpella 1-5, libera vel ima basi tantum adnata, pluriovulata, dehiscentia.

Plantæ annuæ vel perennes. Folia alterna, subpinnatim aut sæpius palmatim partita vel secta. Flores majusculi, cærulei, violacei, rosei vel albi, rarissime flavi vel flavidi.

Sect. I. *Consolida* DC. — *Plantæ annuæ. Pétala* 2 superiora *in unicum unicalcaratum coalita*, inferiora nulla. *Carpellum solitarium.* Semina obpyramidato-subtetragona, circumcirca lamellato-rugosa lamellis continuis vel in squamas divisis interioribus cupulam circumvallantibus.

1. D. Ajacis L. *Sp.* 748; DC. *Prodr.* I, 51; Rchb. *Ic.* IV, t. 67, f. 4670; J. Gay in Desm. *Cat. Dord.* 11, et in Gren. et Godr. *Fr.* I, 46; Boiss. *Or.* I, 79. — *D. Consolida* Sibth. et Sm. *Græc.* t. 504 non L. — *D. ornatum* Bouché in *Bot. Zeit.* [1843] 26, et ap. Walp. *Repert.* II, 743. — Exs. Bill. *Gall.* 707, Puel et Maille Fl. loc. 111, Soc. Dauph. 688; Kral. *Cors.* 461; P. Savi *It.* [1836]; Bourg. *Can.* 174.

Ar. زريغا *Zeriga* «cærulescens».

Caule glabrescente vel pube crispula consperso; foliis inferioribus petiolatis bi-tripinnatisectis, superioribus subsessilibus sessilibusve subpalmatim sectis, laciniis linearibus sæpe angustis; *floribus* cæruleis, roseis vel albis, sæpius laxe racemosis, *longiuscule pedunculatis; pedunculo demum carpello longiore* rarius subæquilongo vel breviore, supra medium bibracteolato *bracteolis brevibus* pedunculum non excedentibus; calcare flori subæquilongo vel longiore; *petali lobo medio* oblongo *latiusculo* apice bilobo, *lobis lateralibus* ovato-subrotundis *longiore; carpello* pubescente, *in stylum subobliquum longiusculum attenuato*, suturæ marginibus subincrassatis; *seminibus sublamellato-rugosis lamellis continuis.* ①. Maio-Jul.

In ruderatis et secus vias, in cultis et inter segetes, tantum in regione Mediterranea obvium, ex hortis sæpius aufuga et forsan in ditione floræ nostræ non vere spontaneum. — **Med.** C^1: *Bône* (Duk.). – A^3: *Alger* (Barr.), *Bou-Ismaël* (Claus.); *Fort-National* (Lx); in fauçibus *Chiffa!; Aumale* (Char.). – O^2: *Mostaganem* (Bal.), *Oran* (Lefr.); *Union-du-Sig* (Dur.). — **MAR.** *Mesfioua* (Ball *Spic.*).

In Lusitania, Gallia occidentali et australi, Corsica, Italia, Græcia, Tauria; Mesopotamia, India; insulis Maderensibus et Canariis.

2. D. Orientale J. Gay in Desm. *Cat. Dord.* 12 [1840], et in Gren. et Godr. *Fr.* I, 47 excl. syn.; Coss. in *Bull. Soc. bot.* II, 304; Boiss. *Or.* I, 79. — *D. Ajacis* Bouché in *Bot. Zeit.* [1843] 26 in annot.; Ledeb. *Ross.* I, 58 non L. — *D. Bithynicum* Griseb. *Rumel.* I, 320. — Exs. Bal. *Alg.* 1009, Choul. 203 et *bis*, Bill. 3805, Soc. Dauph. 26 et 2738; Loscos *Arag.* 103 sub D. Hispanicum; Sch. norm. ex Hungaria 5; Hohen. *Cauc.* [1838] sub D. Ajacis affine; Noé *Rumel.* 266; Auch. *As. min.* 70, Bal. 1133, Bourg. *Arm.* 6; Ky *Pers.* 7.

Ar. ﻫﻴﻢ *H'emim* «pullulans, expansus» (Reb.).

Caule glabrescente vel pube crispula consperso; foliis inferioribus petiolatis bi-tripinnatisectis, superioribus subsessilibus sessilibusve subpalmatim sectis, laciniis linearibus sæpe angustis; *floribus* violaceis, rarius roseis vel albis dense vel laxiuscule racemosis, *longiuscule pedunculatis, pedunculo demum carpello longiore* rarius æquilongo vel breviore, superne bibracteolato *bracteolis* longis *pedunculum excedentibus; calcare flore breviore; petali lobo medio* oblongo *latiusculo* apice bilobo, *lobis lateralibus* ovato-subrotundis multo *longiore; carpello* pubescenti-hispidulo, lateraliter *in stylum* obliquum *brevem abrupte producto*, suturæ marginibus incrassatis; *seminibus sublamellato-rugosis* lamellis continuis. ①. Maio-Jun.

In pascuis et campis, in vervactis et incultis, rarius inter segetes, præsertim in Planitiebus excelsis. — **Med.** C^1: *Constantine* (D.-J., Choul.). — **Mont.** C^2: in montibus Aurasiis ad *Medina!; Dj. Chechar* (Reb.). — **Plan.** C^4: *Saint-Donat!, Bir-el-Arch!, Saint-Arnaud!, Sebkha Bazer!, Ras-el-Ma!, Mesloug* (Vid.), *Setif* (Duk.); inter *Setif* et *Batna* (Guy.); *Melila!, Batna!* (Bal., Lefr., Duk.), inter *Batna* et *Ksour!; Ksar Djelaïl* (Reb.). – A^1: *Djelfa* (Reb.). — **Saḥ.** C^2: *Barika* (Soll.); *Biskra* (Jam.).

In Europa austro-orientali a Banatu ad Caucasum; Sibiria, Asia minore, Syria, Persia, India (Royle, Griff.).

3. D. pubescens DC. *Fr.* V, 641, et *Syst.* I, 343, et *Prodr.* I, 51; Gren. et Godr. *Fr.* I, 46.

Caule pube crispula dense cinereo-pubescente vel glabrescente; foliis inferioribus petiolatis palmatim trisectis segmentis bis sectis lobis crassiusculis anguste linearibus rarius oblongo-linearibus, caulinis subsessilibus; *floribus* pallide roseis, rarius cærulescentibus, *longiuscule vel* sæpius *longissime pedunculatis, pedunculo demum carpello longiore vel multo longiore*, supra medium bibracteolato; calcare flore subduplo longiore; *petali lobo medio parvulo triangulari* apice emarginato vel subbilobo *lobos laterales* ovato-subrotundos *plus minus excedente;* carpello pubescente vel glabro, in stylum longiusculum producto; *seminum lamellis amplis continuis* margine plicato-sinuatis *sursum imbricatis.* ①. Maio-Jul.

Var. α. **pubescens.** — Exs. Bill. *Gall.* 3005.

Caule sæpius humili vel 2-3 decim. longo, dense cinereo-pubescente, sæpius confertim ramoso; *floribus remotiusculis; carpellis dense pubescentibus.*

In pascuis et arenosis Planitierum excelsarum australiorum et in regionis Saharensis parte confini rarissimum. — **Plan.** A[1] : inter *Djelfa* et *Laghouat* (Reb.). — **Sah.** C[1] : *Biskra* (Bal.).

In Gallia australi et Pyrenæis Hispanicis.

Var. β. **dissitiflorum.** — Exs. Kral. *Tun.* 23.

Ar. رقيق *Reguig, Requiq* «gracilis, tenuis» (Prax, Coss.).

Caule sæpius elato, ramis remotis; *floribus dissitis; carpellis sæpius parce pubescentibus glabrisve.*

In pascuis, in incultis arenosis vel arenoso-calcareis apricis, in Planitiebus excelsis et margine contermino regionis Saharensis. — **Plan.** C[1] : *Aïn-Tamagra* (Reb.). – A[5] : *Dj. Taïg, Harmela* prope *Bokhari* (Lx), *Aïn-Oussera!, Mesran!, Djelfa, Ouled Sahari* (Lx), *Aïn-el-Ibel!, Sidi-Makhelouf!,* etc. – O[5] : *Timetlas!, El-Maï!, Aïn-Sfissifa, Ogla Beïda; Aïn-ben-Khelil!; Dj. Itima, Khadra!, El-Macta!, Bou-Alem!,* etc. — **Sah.** C[3] : *Aïn El-Hadjar, Aïn-el-Hamia* (Soll.); *Biskra!* (Jam., Bal.); *Zaouïet-Rihab* (Zick.), *Bir Mguitla* (Reb.). – A[3] : inter *Baniou* et *Bou-Saada* (Reb., Lx), *Bou-Saada* (Reb., Soll.); *Grar-el-Ahmra!, Laghouat!* (Reb.), *Tadjemout!, Aïn-Madhi!, Daïa Ras-el-Chaab!.* – O[3] : *Gour Seggueur!, Brezina!, El-Abiod-Sidi-Cheïkh!, Arba-Tahtani!, Chellala-Dahrania!, Asla!, Tyout!, Aïn-Sefissifa!.* — **TUN.** *Nadour,* in pascuis *Beni Zid* prope *Dj. Aziza* (Kral.).

In Hispania centrali.

Obs. *D. pubescens* var. *dissitiflorum* carpellis parce pubescentibus glabrisve ad *D. Consolidam* L. accedit, sed differt ramis longioribus magis divergentibus, foliorum multo magis dissectorum lobis angustioribus crassiusculis, floribus minoribus pallide roseis rarius cærulescentibus, lobo medio petali parvulo triangulari, non oblongo.

4. D. Mauritanicum Coss. ap. War. *Pl. Alg. exs.*, et in *Bull. Soc. bot.* XXVII, 68, et *Illustr. Atl.* 7, t. 3. — Exs. Bourg. *Alg.* [1856], Choul. 501 sub D. pubescens, War. 2 et in Soc. Dauph. 670.

Caule *pube brevi crispula* obsito superne *immixtis pilis longioribus glanduligeris;* foliis palmatim trisectis segmentis bis vel ter palmatisectis lobis linearibus vel anguste linearibus, caulinis subsessilibus; *floribus* pallide roseis vel violaceis, laxe racemosis, *pedunculo* flore breviore *carpellum demum subæquante*, ad medium bibracteolato; calcare subarcuato flore subduplo longiore; *petali lobo medio lato truncato* in dentes duos breves *emarginato lobis lateralibus* ovato-subrotundis *superato;* carpello oblongo a latere compressiusculo, pubescente immixtis pilis longioribus glanduligeris, abrupte in stylum longum producto; *seminum lamellis amplis in squamulas plicato-divisis sursum imbricatis.* ①. Maio-Jul.

Inter segetes, in arvis et vervactis, in regione Mediterranea montosa et Planitiebus excelsis contiguis provinciæ Oranensis. — **Med.** O[3] : *Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.), *Hamarna* (Lefr.), *Tenira, Magenta* (War.); *Tlemcen* (War.), *Mansourah*

ubi primum repertum (Lenepv. [1854]); *Lalla-Maghnia* (Bourg., War.) — **Plan.** O² : *El-Maï* (War.); *Terni, Sebdou, Beticha* (War.).

Algeriæ occidentali peculiare.

Obs. *D. Mauritanicum* seminum fabrica juxta *D. rigidum* DC. (*Syst.* I, 344, et *Prodr.* I, 52; Deless. *Ic.* I, t. 52; Boiss. *Or.* I, 82. – *D. exsertum* DC. *Syst.* I, 345, et *Prodr.* I, 52; Deless. *Ic.* I, t. 53), *D. glandulosum* Boiss. et Huet (in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, v, 11, et *Or.* I, 80) et *D. Cappadocicum* Boiss. (in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVI [1841] 367, et *Or.* I, 81. – Exs. Auch. *Cappad.* 74, Ky *Cilic.-Kurd.* 416 sub D. hispidum) collocandum, sed notis plurimis et præsertim petali forma eximie distinctum, nempe in *D. rigido, D. glanduloso* et *D. Cappadocico* petali lobus medius profunde bifidus lobos laterales subæquat vel excedit.

Sect. II. Delphinellum DC. — *Plantæ annuæ, rarius perennes. Petala 4, libera,* duo superiora utraque in calcar producta, inferiora sæpius longe et tenuiter unguiculata. *Carpella sæpius 3. Semina subglobosa circumcirca lamellata lamellis sursum imbricatis,* lamella interiore introflexa cupulam profundam circumvallante.

5. D. peregrinum L. *Sp.* 749; Gren. et Godr. *Fr.* I, 47.

Planta annua; foliis radicalibus inferioribusque petiolatis, palmatim semel vel bis sectis, laciniis late linearibus linearibusve, caulinis brevius petiolatis 3-partitis laciniis indivisis vel in lacinulas 2-3 divisis, superioribus sessilibus sæpissime ad laciniam indivisam redactis; pedunculis brevissimis vel longiusculis, ad tertiam partem superiorem vel ad apicem bibracteolatis; floribus cæruleis, sordide albidis colore viridi vel cæruleo suffusis, imo interdum ochroleucis; calcare flore duplo rarissime vix longiore; petalis lateralibus longe vel longissime unguiculatis, limbo ungue breviore rarius longiore, oblongo, obovato suborbiculatove, apice interdum emarginato, basi attenuato subrotundo vel cordato; carpellis glabris, pubescentibus vel hirtis, oblongis subteretibus, torulosis, breviusculis vel longiusculis, vix divergentibus vel superne divergentibus, in stylum gracilem longiuscule attenuatis. ①. Maio-Aug.

Var. α. **peregrinum.** — *D. peregrinum* auct. plur.; *Fl. Græc.* t. 506; Boiss. *Or.* I, 87. — *D. virgatum* Poir. *Encycl.* Suppl. II, 458. — *D. junceum* DC. *Syst.* I, 349, et *Prodr.* I, 52; Rchb. *Ic.* IV, t. 68, f. 4672. — *D. nanum* DC. *Syst.* I, 349; Boiss. *Or.* I, 87. — *D. Bovei* Dcne in *Ann. sc. nat.* sér. 2, IV, 356. — Exs. Welw. *Lus.* 194; Sieb. *Dalm.* 455, Pett. 134; Heldr. *Græc.* norm. 120; Ky *Syr.* 227 et 261; Bourg. *Lyc.* 9; Ky *Kurd.* 350.

Petalorum lateralium limbo ungui subæquilongo vel breviore sæpius obovato vel oblongo, rarius suborbiculato, *inferne attenuato.*

In Algeria non obvium.

In tractu Mediterraneo australi Europæ a Lusitania ad Rossiam australem diffusum, necnon in Asia minore, Syria et Palæstina.

Var. β. **halteratum.** — *D. halteratum* Sibth. et Sm. *Græc.* VI, t. 507; Rchb. *Ic.* IV, t. 68, f. 4672; Boiss. *Or.* I, 86. — *D. peregrinum* Poir. *Voy.* 180; Desf. *Atl.* I, 426. — *D. ambiguum* Desf. *Atl.* I, 427 an et L?; DC. *Prodr.* I, 52. — Forma floribus intensius cæruleis, densius racemosis: *D. cardiopetalum* DC. *Syst.* I, 347. - *D. gracile* DC. *Syst.* I, 347; Moris *Sard.* I, 60. - *D. tribracteolatum* DC. *Syst.* I, 350. - *D. longipes* Moris *Sard.* I, 59. - *D. venulosum* Boiss. *Or.* I, 86. — Exs. Bové *Alg.* [1839], My 122, Bal. 650 et 651, Bourg. [1856], Bill. 4001, Par. 7, Soc. Dauph. 669; Kral. *Tun.* 4 et 4*a*; Bourg. *Hisp.* 15, 530, 2311 et 2356; Sch. *Gall.* 807 et *bis*, Bill. 311 et 3806, Puel et Maille Fl. loc. 1, 116 et 201, Rel. Maill. 182; Heldr. *Græc.* norm. 120.

Ar. رفيق *Reguig, Requiq* «gracilis, tenuis» (Lx).

Petalorum lateralium limbo ungue breviore suborbiculato rarius oblongo, sæpius *basi truncato vel cordato*, apice integro vel subretuso.

In pascuis et collibus incultis, in arenosis, in ruderatis et vervactis, in arvis et inter segetes, in palmetis. «In Barbaria» (Desf. *Atl.* sub D. ambiguum), «inter segetes» (Desf. *Atl.* sub D. peregrinum), «prope Sfax in arenis» (Desf. *Atl.* sub D. peregrinum var.). — **Med.** C^8. - A^7. - O^7. — **Mont.** C^3: *Dj. Mahouna!, Dj. Chettabah, Dj. Sgao* (Reb.), *Dj. Bou-Cherf* (J. Reb.), *Azib-Ellaguen* (Par.); *Dj. Guerioun* (Lx); *Dj. Maadid* (Lx). — **Plan.** C^3: *Atmenia, Oued Dekri* (Reb.), *Saint-Arnaud!, Setif* (Soll., Duk.), *Aïn-Arnat, Bordj-bou-Areridj, Medjez* (Reb.); *Batna!, Lambèse!.* - A^3: in valle *Oued Chelif* superiore (Deb.), *Bou-Ghesoul!, Guelt-el-Settel!,* in ditione *Zahrès!, Djelfa* (Reb.). - O^2: *Timetlas!, El-Maï* (War.); *Géryville, Khodeur, Aïn-Melah* (War.). — **Sah.** C^1: *El-Kantara!, Biskra!* — **TUN.** *Carthage* (Rx), *Tunis* (Kral., Rx), *Oued-Zergua* (Rx), *Dj. Zaghouan* (Kral.), *Sfax* (Desf., Esp.), insulis *Kerkenna* (Esp.), *Nadour,* insula *Djerba* (Kral.), *Gafsa* (J. Reb.). — **MAR.** *Oued Ibn-Hanech* prope *Tetouan* (Ball), *Tanger* (Schousb., Salzm., Webb, Bl.); *Imtouga* (Hook. et Ball); *Dj. Amsiten, Dj. Bouachfal, Dj. Tihlatin, Dj. Ghat, Dj. Ouensa, Dj. Afougueur* (Ibr.); *Mogador* (Brouss.), *Agadir* (herb. Hook.), frequentissimum in imperio Maroccano austro-occidentali ad meridiem *Agadir* (Mard.).

In tractu Mediterraneo Europæ toto a Lusitania ad Rumeliam et Caucasum; Asia minore, Syria et Palæstina; insula Madera.

Var. γ. **macropetalum.** — *D. macropetalum* DC. *Syst.* I, 350, et *Prodr.* I, 53; Deless. *Ic.* I, t. 56. — Forma petalis superioribus et inferioribus emarginatis : *D. obcordatum* DC. *Syst.* I, 350, et *Prodr.* I, 53.

Petalorum lateralium limbo amplo ungue sæpius longiore oblongo- vel obovato-suborbiculato *basi rotundato vel attenuato*, apice integro vel emarginato.

In ruderatis, vervactis et incultis. — **Mar.** *Mogador* (Brouss., Schousb., Lowe, Bal., Hook. et Ball), *Chtouka* (Mard.).

In imperio Maroccano hucusque tantum observatum.

Obs. Plantæ omnes supra enumeratæ, et ab auctoribus plurimis a *D. peregrino* separatæ, ad hanc speciem e speciminibus innumeris rite examinatis referendæ vi-

dentur, nempe notæ ex habitu et indumento ac petalorum inferiorum et carpellorum forma admodum variabiles.

6. D. Balansæ Boiss. et Reut. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, v, 12; Coss. *Illustr. Atl.* 8, t. 4. — Exs. Bourg. *Alg.* [1856], Kral. 1; Soc. Dauph. *Mar.* 1489.

Caudice indurato sublignoso multicipite *caules plures* florigeros *et foliorum radicalium fasciculos nonnullos edente;* caulibus laxe cæspitosis, ascendentibus erectisve, pube deflexa adpressa tenuissime pubescentibus; foliis radicalibus inferioribusque longe petiolatis palmatim bis vel ter partitis, laciniis late linearibus vel oblongo-linearibus, caulinis brevius petiolatis in lacinias 3-5 indivisas vel iterum partitas sectis, superioribus sessilibus sæpissime ad laciniam unicam redactis; pedunculis flore brevioribus, ad tertiam partem superiorem bibracteolatis; floribus pallidis colore viridi et cæruleo suffusis, rarius cæruleis; calcare recto vel subarcuato, flore duplo longiore; petalis lateralibus longissime unguiculatis, limbo ungue breviore ovato-suborbiculato basi rotundato vel subcordato; carpellis parce et adpresse pubescentibus, oblongis subteretibus, torulosis, breviusculis, superne subdivergentibus, in stylum gracilem longiuscule attenuatis. ♃. Maio-Aug.

In præruptis saxosis et rupestribus præsertim calcareis regionis Montanæ etiam superioris, in montibus Planitierum excelsarum et partis confinis regionis Saharensis. — **Mont.** C^2: *Dj. Tababor!* (Perr., Lx); in faucibus *Biban* ad *Bab-Sghir* (Char., Lx). – A^3: in montibus *Djurdjura* (Lx): *Agouni-Bouchen* (Lx), *Aït Ouaban* (Deb.), *Tizi Djaboub* (Thev.); montium *Ouaransenis* in cacumine *Sidi-Amar!* (Perr.); *Dj. Senalba* (Reb.). – O^1: *Dj. Ksel* (War.). — **Plan.** C^1: *Lambèse* ubi primum detectum (Bal. [1853]). – A^1: *Djelfa* (Reb.). — **Sah.** A^2: in ditione *Hodna: Dj. Kerdada, Oued El-Halleg, Oued El-Anoug* (Reb.); *Dj. Milogh!* (Par.). — **MAR.** In convalle *Aït Mesan* supra *Arround* ad 2400 m., *Dj. Tezah* ad 2300-2500 m. (Ball), *Dj. Afougueur, Dj. Ouensa* (Ibr.); in ditionibus *Tazeroualt* et *Issighiwar* (Mard.).

Algeriæ et imperio Maroccano peculiare videtur.

Sect. III. *Delphinastrum* DC. — *Plantæ perennes. Petala 4, libera,* duo superiora utraque in calcar producta, *inferiora* sæpius bifida *intus pilosobarbata. Carpella 3-5.* Semina circumcirca lamellato-rugosa vel lamellata lamellis interdum in papillas paleiformes divisis, vel triquetra ad angulos alata.

7. D. pentagynum Lmk *Encycl.* II, 264; Desf.! *Atl.* I, 427, t. 111; DC. *Syst.* I, 354, et *Prodr.* I, 54; Brot. *Phyt.* t. 78. — *D. Lusitanicum, glabrum, Aconiti folio* Tourn. *Inst.* 426. — *D. emarginatum* Presl *Del. Prag.* 6, et *Sic.* 25 excl. syn.; Guss. *Syn.* II, 28. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Jam. 4, My 235, Bal. 10 et 575, Choul. 402, Soc. Dauph. 2739; Kral. *Tun.* 22; Bourg. *Hisp.* 16 et 1005.

Caudice incrassato-subtuberiformi; caulibus plus minus molliter villo-

sulis glabrescentibusve, superne interdum velutino-glanduliferis; foliis radicalibus inferioribusque longe petiolatis, sæpius amplis suborbiculatis palmatim 5-7-partitis, lobis obovatis cuneatisve rarius oblongis inciso-serratis, superioribus subsessilibus in lacinias lineares partitis sectisve, summis ad laciniam linearem indivisam redactis; floribus magnis, intense cæruleis vel cæruleo-violaceis, in racemum laxe dispositis, longiuscule pedunculatis pedunculo ad medium vel supra medium bibracteolato; calcare flore longiore; *petalis inferioribus* unguiculatis, *limbo intus longe piloso-barbato ad medium bifido* lobis inæqualiter oblongis margine exteriore ciliato sæpius subsinuato; carpellis 3-5, junioribus pubescentibus vel velutino-subtomentosis, adultis sæpe glabratis; seminibus obovoideis subtrigonis, dense papillatis papillis longis hyalinis paleiformibus. ♃. Maio-Jul.

In pascuis, collibus incultis, dumetosis, sylvaticis, rupestribus et convallibus. «Algeria inter segetes» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C[7]. – A[7]. – O[6]. — **Mont.** C[3] : *Dj. Edough* (Lx, Reb., Duk.), *Dj. Sgao* (Reb.), *Dj. Mahrouf !, Dj. Tababor!, Dj. Achouaou* (Doûm. et Gaut.); *Dj. Oum-Settas!; Dj. Tougour!.* – A[4] : *Aït Ouaban* (Mar., Deb.), *Tizi Djaboub* (Thev.); *Dj. Beni-Salah* (Lef.); *Dj. Dirah* (Char.); *Teniet-el-Haad!, Dj. Ouaransenis!.* — **Plan.** A[1] : *El-Khachem* (Par.). – O[2] : *Tiaret* (Deb.), in oropedio *Sersou* (Rx); *Tafraoua* (War.). — **TUN.** *Enchir-Skira, Bordj-Toum* (Rx), *Dj. Zaghouan* (Kral., Tchih.). — **MAR.** *Tanger* (Schousb.); *Mogador* (Brouss.), *Dj. Hadid* (Brouss., Bal.).

In Europæ tractu Mediterraneo occidentali australiore : Lusitania, Hispania australi et Sicilia.

Sect. IV. *Staphysagria* DC. — *Plantæ annuæ. Petala 4, inferne tantum coalita,* duo superiora utraque in calcar producta, *inferiora* intus *imberbia.* Carpella 2-3. *Semina pauca,* trigona, *reticulato-foveolata.*

8. D. Staphysagria L. *Sp.* 750; *Fl. Græc.* t. 508; DC. *Syst.* I, 363, et *Prodr.* I, 56; Rchb. *Ic.* IV, t. 69, f. 4674; Koch *Syn.* 25; Gren. et Godr. *Fr.* I, 49; Boiss. *Or.* I, 94. — *Staphysagria macrosperma* Spach *Vég. phan.* VII, 348. — *Staphysagria* Fuchs *Hist.* 784 ic. — Exs. Salle *Alg.* 101, Choul. sér. 2, 301; Bourg. *Gall.* [1850]; Kral. *Cors.* 462; Pett. *Dalm.* 135; Bourg. *Can.* 428 et 1231.

Ar. ميوبراج *Mioubradj;* ميوفزج *Mioufazedj* (Lecl.); زبيب الجبل *Zebib-ed-Djebel* «uva passa montis» (Mey.). – Semen : حبّ الراس *H'abb-er-Ras* «semen capitis» (Lecl., My, etc.).

Caule sæpius elato, molliter villoso; foliis amplis, palmatim 5-7-fidis, lobis indivisis vel 2-3-lobis; bracteis oblongis linearibusve indivisis vel inferioribus 3-5-fidis; floribus cæruleis, sæpius laxe racemosis, longe pedunculatis, pedunculo basi bibracteolato; *calcare* obtuso, *floris quartam partem subæquante; petalis inferioribus obovato-cuneatis inæquilateris inferne sensim attenuatis;* carpellis ovatis subturgidis a latere compressiusculis,

abrupte et valide rostratis; *seminibus* maximis, *foveolato-subtessellatis*. ①. Apr.-Jun.

In pascuis et collibus, in terra mobili, in dumetosis et sylvaticis montosis. — **Med.** C^2 : *Dj. Nador* (Lx), *Dj. Mecid* prope *Constantine* (Choul.); in valle *Oued Sahel* (Par.). – A^2 : *Fort-National* (Lx), in ditione *Mechtra!*; in valle *Oued El-Kebir!* prope *Blidah* (My, Lef.), *Blidah* (Bové, D.-J., Claus.), in faucibus *Chiffa!* (Salle). – O^1 : ad ruinas *Honeïn* inter insulam *Rachgoun* et *Nemours* (Krém.).

In Europæ tractu Mediterraneo toto a Lusitania ad Græciam; insula Rhodo, Asia minore; insulis Canariis.

Obs. *D. Requienii* DC. (Deless. *Ic.* I, t. 63) *D. Staphysagriæ* affine sed abunde differt bracteolis infra medium, non ad basim pedunculorum insertis, calcare flore vix breviore, petalis inferioribus late obovato-suborbiculatis in unguem contractis, seminibus multo minoribus dense granulatis obscurius alveolato-subtessellatis. — *D. pictum* DC., e speciminibus cultis tantum notum, bracteis ad basim pedunculorum insertis propius ad *D. Staphysagriam* accedit et tantum differre videtur racemo densiore, pedunculis brevioribus, calcare longiore, petalis inferioribus late obovato-suborbiculatis.

† D. sylvaticum Pomel *Nouv. mat.* 382.

11. ACONITUM.

Aconitum Tourn. *Inst.* t. 239 et 240; L. *Gen.* n. 682; DC. *Prodr.* I, 56; Endl. *Gen.* n. 4797; *Fl. Par.* 25; Benth. et Hook. *Gen.* I, 9.

Calyx 5-sepalus, *sepalis* petaloideis deciduis vel marcescentibus, *inæqualibus*, *superiore galeato*, lateralibus quam inferiora latioribus. *Petala* parva, *duo superiora* sepalo superiore recondita nectarifera *longe filiformi-unguiculata apice cucullata* cucullo reverso in calcar arcuatum vel involutum producto, inferiora 3 minima vel obsoleta. Carpella 3-5, libera, pluriovulata, dehiscentia. Semina rugis elevatis sublamellata.

Plantæ perennes. Folia alterna, palmatim partita vel secta. Flores majusculi, sæpius cærulei vel ochroleuci, in racemos vel in paniculas dispositi.

1. A. Lycoctonum L. *Sp.* 750; DC. *Syst.* I, 369, et *Prodr.* I, 57; Koch *Syn.* 27; Gren. et Godr. *Fr.* I, 50. — *A. Vulparia* Rchb. *Ic.* IV, t. 80, f. 4681. — *A. Atlanticum* Coss. *Ind. Marocc.* in *Bull. Soc. bot.* XXII, 51. — Exs. Fellm. *Lapp.* 12; Rchb. *Germ.* 2276 sub A. Moldavicum; Bill. *Gall.* 310, Sch. norm. 413, Rel. Maill. 32; Bourg. *Sabaud.* 15; Bourg. *Alp. mar.* [1861]; Bourg. *Hisp.* 2355; Hohen. offic. 57. — Var. Caule, foliis floribusque dense velutino-pubescentibus, carpellis pubescentibus : *A. Pyrenaicum* DC. *Syst.* I, 368; Rchb. *Ic.* IV, t. 78, f. 4678. — *A. Lamarckii* Rchb. *Illustr. Acon.* t. 55. – *A. Lycoctonum* var. *Pyrenaicum* Ser. in DC. *Prodr.* I, 57. — Exs. Endress *Pyr.* [1831]; Bill. *Gall.* 1602, Bourg. *Pyr.* [1856]; Bourg. *Pyr. Hisp.* 91.

Caudice crasso, carnoso; caule elato, angulato, superne ramoso ramis patulis; foliis amplis, inferioribus longe petiolatis, in lacinias 5-7 latas profunde inciso-dentatas palmatipartitis; *floribus ochroleucis*, in racemos elongatos dispositis; *sepalis deciduis*, *superiore* galeato erecto *elongato cylin-*

draceo apice obtuso, inferne dilatato et externe in rostrum acutum producto; *petalis superioribus erectis*, *cuculli* integri vel emarginati *calcare arcuato-subinvoluto vel circinatim involuto;* carpellis 3, (in nostro) glabris; staminum filamentis inferne membranaceo-dilatatis; seminibus obtuse trigonis, rugoso-sublamellatis. ♃. Jun.-Jul.

In sylvaticis et herbidis, in convallibus regionis Montanæ. — **MAR.** In monte et in valle *Ouensa* (Ibr.).

In Europa etiam septentrionali, in media et australi monticola; Sibiria.

Obs. Planta Maroccana, quam primum e speciminibus junioribus speciem propriam habueram, e speciminibus adultis ad *A. Lycoctonum* referenda. — *A. Orientale* Mill. (Rchb. *Illustr. Acon.* t. 59; Boiss. *Or.* I, 95), in Caucaso et Georgia Caucasica crescens, ab *A. Lycoctono* tantum differt sepalo galeato angustiore inferne haud dilatato et rectissime ut videtur tanquam varietas a cl. Regel (*Ind. Petrop.* [1861] 41) habitum.

TRIBUS V. **PÆONIEÆ** DC.

Æstivatio imbricata. Corolla e petalis regularibus sæpius amplis *composita. Carpella* definita (2-7), *disco carnoso inferne cincta, pluriovulata, dehiscentia* (folliculi). — Plantæ perennes. Folia alterna.

12. PÆONIA.

Pæonia C. Bauh. *Pin.* 323; Tourn. *Inst.* t. 146; L. *Gen.* n. 678; DC. *Prodr.* I, 65; Endl. *Gen.* n. 4804; Benth. et Hook. *Gen.* I, 10.

Sepala 5, herbaceo-subfoliacea, inæqualia, persistentia. Petala 5-10, ampla. Stamina plurima. Carpella 2-7, disco carnoso inferne cincta, pluriovulata, primum subcarnosa, demum coriacea dehiscentia.

Plantæ perennes, caudice crasso. Folia alterna, ampla, semel vel bis ternatim secta. Flores speciosi maximi, (in nostris) rosei vel purpurei.

1. P. corallina Retz *Obs.* III, 34; Boiss. *Or.* I, 97.

Foliis radicalibus caulinisque bis trisectis, superioribus semel trisectis vel ad segmentum terminale redactis, segmentis subtus pallidioribus glabris pubescentibusve, rarius glabris glaucescentibus, oblongis vel ovato-oblongis interdum ovato-suborbiculatis, integris, distinctis plus minus petiolatis, rarius ima basi confluentibus, terminali basi cuneato; floribus plus minus intense roseis; carpellis disco carnoso ima basi cinctis, suberectis, divergentibus vel divaricatis, rectiusculis vel plus minus arcuatis, tomentosis glabrisve; seminibus rubro-corallinis. ♃.

Var. α. **corallina.** — *P. corallina* Retz, l. c.; Willd. *Sp.* II, 1221; *Engl. Bot.* t. 1513; DC. *Syst.* I, 388, et *Prodr.* I, 65; Koch *Syn.* 28; Rchb. *Ic.* IV, t. 128, f. 4745; Bert. *It.* V, 395; Gren. et Godr. *Fr.* I, 52. — *P. officinalis* var. β. *mascula* L. *Sp.* 747. — Exs. Rel. Maill. *Gall.* 372 et 372 *a*.

Foliorum segmentis amplis, terminalibus *distinctis petiolatis* rarius subses-

silibus vel confluentibus, *subtus pallidioribus glabris; carpellis 3-5*, rarius 2, mediocribus, *tomentosis*, rectiusculis *suberectis vel* subarcuatis *divergentibus*.

In ditione floræ nostræ non visa.

In Gallia centrali, Bavaria, Austria, Styria, Croatia, Italia septentrionali, Dalmatia, *Montenegro*, Serbia, Tauria, Caucaso; Asia minore.

Var. β. **Broteri.** — *P. Broteri* Boiss. et Reut. *Diagn. Hisp.* 4; Boiss. *Voy.* suppl. 714; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 975. — *P. officinalis* Brot. *Lus.* II, 299 non L. — *P. lobata* Boiss. *Voy.* 14 non Desf. — Exs. Welw. *Lus.* cont. 3, Bourg. 1755; Willk. *Hisp.* [1845] 1151, Bourg. 18, 531, 2354 et [1854].

Foliorum segmentis minus amplis, terminalibus distinctis *brevius petiolatis* sessilibus *vel confluentibus*, *subtus* glaucescentibus *glabris; carpellis* 2-5, mediocribus vel maximis, *tomentosis*, *divergentibus* rectiusculis vel divaricatis arcuato-recurvis.

In ditione floræ nostræ non visa.

In montibus Lusitaniæ et Hispaniæ.

Var. γ. **Corsica.** — *P. Corsica* Sieb. *Pl. Cors. exs.;* Tausch in *Flora* [1828] 88. — *P. corallina* var. *fructibus glabris* Cambess. *Enum. Bal.* in *Mém. Mus.* XIV, 205. — *P. Cambessedii* Willk in Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 976 in annot. — Exs. Sieb. *Cors.;* Bourg. *Bal.* [1869].

Foliorum segmentis parum amplis, terminalibus *distinctis petiolatis* rarius subsessilibus, *subtus glabris* sæpe purpurascentibus; *carpellis* 3-7, *mediocribus*, *glabris* nitidis, divergentibus rectiusculis vel divaricatis subarcuatis.

In ditione floræ nostræ non visa.

In insulis Balearibus et Corsica.

Var. δ. **coriacea.** — *P. coriacea* Boiss. *El.* n. 6, et *Voy.* 14, t. 3; Willk. in Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 976 excl. plant. Alger. — Exs. Willk. *Hisp.* [1844] 175, Bourg. 17 et 1005 *a*, Pedro del Campo ed. Bourg. [1852] 1, Porta et Rigo [1879] 862

Foliorum segmentis amplis vel amplissimis, terminalibus *distinctis* petiolatis, *subtus glabris glaucis; carpellis* 2 rarius 3, mediocribus vel maximis, *glabris cæsio-pruinosis*, divaricatis subarcuatis. — Maio-Jun.

In herbidis et sylvaticis montium editiorum. — **MAR.** In montibus ditionis *Demnat: Dj. Tahallati, Dj. Tihlatin* (Ibr.).

In Hispaniæ australioris montibus excelsioribus.

Var. ε. **Russi.** — *P. Russi* Biv. *Stirp. rar. Man.* IV, 12; DC. *Prodr.* I, 66; Guss. *Syn.* II, 26; Gren. et Godr. *Fr.* I, 52 ex parte; Coss. *Pl. crit.* 50 in annot. — *P. corallina* var. *pubescens* Moris *Sard.* I, 64, t. 4. — Exs. Mab. *Cors.* 102; Huet *Sic.* [1855]; Auch. *As. min.* 4019.

Foliorum segmentis sæpius *amplis* vel amplissimis, terminalibus *distinctis* sæpius longe petiolatis, *subtus pubescentibus* pallidioribus; *carpellis* 2-5,

magnis vel maximis, *tomentosis*, divergentibus rectiusculis vel divaricatis subarcuatis.

In ditione floræ nostræ non visa.

In Corsica, Sardinia, Sicilia, Græcia; Asia minore, Syria, Persia.

Var. ζ. **Atlantica.** — Exs. Kral. *Alg.* 99.

Ar. عود الصليب *Âoud-eç-Çalib* «lignum crucis» (Lecl.); ارجاوان vel ارجوان *Ardjaouan* (Lecl.), a voce Persica ارغوان *Arghaouan* «purpurea, purpurascens»; فاونية *Faounia* «Pæonia» (Lx); ورد الحمير *Ouerd-el-Hamir* «Rosa asinorum» (Lecl.); رُمّان الشادي *Roumman-ech-Chadi* «granatum simiarum» (Lx). – *Kab.* تارُمّانت فيدّاون *Taroummant Guiddaoun* «granatum simiarum» (Lx, Mey.); تارُمّانت فيداون *Taroummant Guidaoun* (Par.); تفّاح فيدّاون *Teffah' Guiddaoun* «malum simiarum».

Foliorum segmentis amplis vel amplissimis, terminalibus *distinctis* sæpius longe petiolatis, *subtus pubescentibus* pallidioribus; *carpellis* sæpius 2, maximis, *glabris* cæsio-pruinosis, divaricatis subarcuatis. — Maio-Jun.

In pascuis, in dumetosis et sylvaticis regionis Montanæ mediæ et superioris. — **Mont.** C³ : in sylvis ditionis *Beni Foughal!* (Perr., Lx), *Dj. Tababor!* (Perr., Lx, Kral.), *Dj. Babor!* (Lx, Reb.), *Adghar-Amellal!* (Doûm.), *Adghar-Yousef* ubi primum reperta (Schousb. fil. [maio 1842], Schreiner), *Tizi-Ousaka, Sidi-Tallout* (Par.). – A² : *Agouni-el-Haoua* in ditione *Aït Daoud* (Lx), *Azib-Beni-Koufi* (Thev.).

Algeriæ peculiaris ut videtur.

Obs. *Pæoniæ* gregis *P. corallinæ* et *P. officinalis* inter se nimium affines et sæpius ægre delimitandæ, nempe tantum differunt foliorum segmentis plus minus amplis glabris vel pubescentibus distinctis vel superioribus confluentibus, petalis plus minus intense rubris roseis albido-ochroleucis vel albis, carpellis 2 vel 3-7 mediocribus magnis vel maximis brevibus vel elongatis rectiusculis vel plus minus arcuatis suberectis divergentibus vel divaricatis tomentosis vel glabris, scilicet notis frequenter variabilibus ideoque minoris momenti. — A *P. corallina* tanquam varietates vix distinguendæ videntur : *P. triternata* Pall., *P. Daurica* Anders., *P. Wittmanniana* Lindl. (*Bot. Mag.* ser. 3, XXXVIII, t. 6645), *P. decora* Anders. (Exs. Ky *Cypr.* [1862] 701 sub P. corallina), *P. obovata* Maxim. (*Prim. Amur.* 29). — *P. corallina* a *P. peregrina* Mill. (*P. villosa* Desf. *Cat. hort. Par.* [1804] 126. – *P. arietina* Anders. – *P. mollis* Anders. – Exs. Rchb. *Germ.* 1290 sub P. pubens; Bill. *Gall.* 3305; Huet *It.* 257 sub P. paradoxa; Bourg. *Armen.* 5; Hohen. off. n. 466. – Var. carpellis glabris : *P. peregrina* var. *leiocarpa* Coss. ap. Bourg. *Pl. Hisp. exs.* 894, 2353, et *Pl. crit* 50 et 93. – *P. microcarpa* Boiss. et Reut.) præsertim distinguitur foliorum segmentis latioribus terminalibus cum lateralibus non confluentibus vel rarius ima basi confluentibus, non longe vel longissime confluentibus, carpellis sæpius magis divergentibus vel divaricatis, sed specimina quasi intermedia et dubia interdum occurrunt (confer plantam e Græcia in Parnasso [Heldr., 1852], et e Cilicia [Ky, 1859, n. suppl. 743]) et *P. Bannatica* Rochel (Rchb. *Ic.* IV, t. 125, f. 4741 *c.* – *P. promiscua* Tausch in Rchb. *Ic.* IV, t. 126, f. 4742. – Exs.

Rchb. *Germ.* 1986) transitum manifestum inter duas plantas præbet. — *P. peregrina* valde proxima *P. officinali* L. (*P. officinalis* var. α *feminea* L. *Sp.* 747. – *P. officinalis* Rchb. *Ic.* IV, t. 127, f. 4743. – Exs. Rchb. ex Italia 2480; Hohen. off. 465), ad quam a Linnæo *P. corallina* tanquam varietas β *mascula* refertur (L. *Sp.* 747), et tantum et vix distincta foliis subtus pubescentibus, non glabris, petalis sæpius minus amplis minus intense rubris, carpellis divergentibus vel divaricatis plus minus arcuatis, non suberectis vel vix divergentibus rectiusculis vel vix arcuatis.

II. BERBERIDEÆ.

Berberideæ Vent. *Tabl.* III, 83; DC. *Syst.* II, 1, et *Prodr.* I, 105; Endl. *Gen.* 851; *Fl. Par.* 27; Benth. et Hook. *Gen.* I, 40; Dcne et L.-M. *Bot.* 375.

Flores hermaphroditi, regulares, æstivatione imbricata. — Calyx 4-6-sepalus, sepalis liberis, petaloideis deciduis, duplici serie dispositis, interdum bracteis 2 vel pluribus suffultus. — *Petala* sepalis numero æqualia vel dupla, hypogyna, libera, decidua, *biseriata,* regularia plana vel seriei interioris cucullato-subbilabiata, sæpe basi intus glandulis 2 prædita vel quando cucullato-subbilabiata extus in calcar nectariferum producta. — *Stamina petalis numero æqualia et opposita,* hypogyna, libera. Filamenta brevia, sæpe irritabilia. *Antheræ* bilobæ, lobis adnatis, *lobo utroque valvula membranacea* a basi sursum soluta *extus dehiscente.* — *Ovarium* liberum, *e carpello unico constitutum,* uniloculare, sæpius subobliquum, bi- vel pluriovulatum. Ovula reflexa, e fundo loculi erecta vel in placenta ventrali biseriata ascendentia. Stylus terminalis, quandoque brevissimus vel subnullus; stigma sæpius crassum, suborbiculato-peltatum. — Fructus mono-oligospermus, bacciformis, vel capsularis siliquiformis bivalvis valva dorsali decidua ventrali placentifera persistente. — Semina erecta vel horizontalia, testa crustacea vel membranacea, raphe sæpe præminente arillæformi. *Embryo* rectus vel subincurvus, majusculus minutusve, *in axi vel ad basim albuminis copiosi* carnoso-cornei situs; radicula hilum spectans.

Frutices vel plantæ herbaceæ. Folia alterna sæpe fasciculata, aut omnia vel pleraque radicalia, simplicia dentato-spinosa integrave, vel impari-pinnata foliolis sæpius dentato-spinosis, in fruticibus folia primaria sæpe abortiva in spinam mutata; stipulæ minutæ, deciduæ. Flores in racemos terminales vel axillares dispositi, rarius solitarii.

1. Berberis. — Calycis bracteolis 2-3 suffulti *sepala 6. Petala 6, conformia,* concava, intus *ad basim glandulis duabus prædita.* Stamina 6. *Bacca* sæpius disperma. — *Frutices* foliis primariis mutatis *spinosi.* Flores in racemos laterales dispositi.

2. Epimedium. — *Sepala 4. Petala 8,* exteriora plana, *seriei interioris cucullato-subbilabiata inferne calcarata.* Stamina 4. *Capsula siliquiformis,* bivalvis. — *Plantæ herbaceæ.* Folia pinnato-trisecta.

1. BERBERIS.

Berberis Tourn. *Inst.* t. 385; L. *Gen.* n. 442; DC. *Prodr.* I, 105; Endl. *Gen.* n. 4814; *Fl. Par.* 27; Benth. et Hook. *Gen.* 43.

Ar. اثرار *At'rar*, اثرارا *At'rara* «insignis, utilis», اثزار *At'zar* (Lecl.); امبرباريس *Emirbâris*, انبرباريس *Anberbaris*, امبرباريس *Amberbaris* «Berberis».

Calycis bracteolis 2-3 suffulti *sepala 6*, petaloidea, concava. *Petala 6, conformia*, concava, intus *ad basim glandulis duabus prædita.* Stamina 6, filamentis irritatione supra ovarium inflexis. Ovula pauca, e fundo ovarii erecta. *Bacca* sæpius disperma. Embryo majusculus.

Frutices ligno flavo, *foliis* primariis *mutatis spinosi.* Folia simplicia, in ramulis ex axilla foliorum mutatorum enatis fasciculata. Flores lutei, in racemos ramulos axillares terminantes dispositi.

1. B. Hispanica Boiss. et Reut. *Pug.* 3; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 901. — *B. vulgaris* var. *australis* Boiss. *Voy.* 15 excl. syn. — *B. Cretica* Ball *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 311 non L. — Exs. Salle *Alg.* 2, Bal. 946, Soc. Dauph. 2352; Willk. *Hisp.* 26, Bourg. 19 et 1013, Campo ed. Bourg. [1852] 2.

Ar. ادماماي *Admamaï* «cruentus, ruber» (My); ايزارا *Aïzara* (Lecl.); ارغيس *Arghis* «nomen corticis Lycii» (Lecl.); كسيلا vel كسّيلى *Kesila* vel *Kessila* «lignum vel arbor pinguefaciens» (Mey.); زرشق *Zercheq*, a voce Persica «grana acida» (Lecl.).– *Kab.* اثزار *At'zar* vel اتيزار *At'izar* (Lecl.); تازقوارت *Tazgouart* «Zizyphus parvus» (Lx). – Cortex : *Kab.* et *Ar.* تيزغا *Tizgha* (Lecl.).

Frutex humilis, rarius 1 vel 1 1/2 metr. altus, sæpius dumos densos et valde intricatos efformans; spinis divaricatim tripartitis, folia subæquantibus vel paulo excedentibus, rarius subduplo brevioribus; foliis membranaceo-coriaceis, venis venulisque præminentibus reticulatis, obovatis vel oblongo-obovatis, in petiolum brevem attenuatis subsessilibusve, integerrimis vel rarius remote dentato-spinosis; racemis pauci- vel plurifloris primum subcorymbiformibus erectis vel erecto-patulis demum subnutantibus; baccis cæsio-pruinosis, stigmate subsessili. ♄. *Fl.* Apr.-Jun. *Fr.* Aug.-Sept.

In dumetosis et sylvaticis, in rupestribus, in regione Montana præsertim superiore. — **Mont.** C[5] : *Dj. Tababor!*; in montibus Aurasiis *Dj. Cheliah!* et *Dj. Mahmel!, Lambèse, Dj. Tougour!, Dj. Bordjem!, Dj. Ouled-Fatma, Dj. Refaa; Dj. Bou-Thaleb, Dj. Maadid*, etc. – A[5] : in montibus *Djurdjura: Tizi-n-Tesselent!, Aït Daoud, Aït Illiten, Lalla-Khedidja, Dj. Heïzer!, Azib-beni-Koufi*, etc.; *Dj. Beni-Salah!.* – O[1] : *Dj. Ksel!.* — **MAR.** *Dj. Tezah* (Hook. et Ball).

In montibus Hispaniæ australis.

Obs. Differt a *B. vulgari* L. statura humiliore, ramis magis intricatis, foliis subsessilibus vel breviter in petiolum attenuatis sæpius integris, racemis primum subcorymbiformibus erectis vel erecto-patulis, non elongatis pendulis, baccis

cæsio-pruinosis, non rubris, stigmate breviter stipitato, non sessili, sed forsan melius tanquam varietas huic speciei adscribenda, ut olim cl. Boissier opinatus est, quam species propria habenda. Habitu refert *B. Creticam* L. et *B. Ætnensem* Presl verisimiliter quoque ambas tanquam varietates ad *B. vulgarem* referendas. Secundum cl. Boissier (*Or.* I, 103) *B. vulgaris, B. densiflora* Boiss. et Buhse, *B. cratægina* DC., *B. Cretica* L., species omnes generis in Oriente crescentes notis non satis firmis inter se differunt.

2. EPIMEDIUM.

Epimedium Tourn. *Inst.* t. 117; L. *Gen.* n. 148; DC. *Prodr.* I, 110; Endl. *Gen.* n. 4811; Benth. et Hook. *Gen.* 44.

Sepala 4, petaloidea. *Petala 8, biformia*, seriei exterioris 4 majora plana, *seriei interioris* 4 cucullato-*subbilabiata* inferne *in calcar* nectariferum *producta. Stamina 4.* Ovula plura in placenta ventrali biseriata. *Capsula* siliquiformis *bivalvis*, valva dorsali decidua, ventrali placentifera persistente. Embryo subincurvus, ad basim albuminis.

Plantæ herbaceæ, rhizomate repente. Folia (in nostro) omnia radicalia, pinnato-trisecta, foliolis denticulato-spinulosis. Flores (in nostro) sulfurei, in racemum terminalem dispositi.

1. E. Perralderianum Coss. ap. Kral. *Pl. Alg. exs.*, et in *Bull. Soc. bot.* IX, 167, et *Illustr. Atl.* 9, t. 5; Hook. in *Bot. Mag.* ser. 3, XXXVI, t. 6509. — Exs. Kral. *Alg.* 100, Soc. Dauph. 2742.

Rhizomate repente, horizontali; foliis omnibus radicalibus, semel pinnato-trisectis, per hiemem persistentibus, foliolis profunde cordato-subpeltatis lobis basilaribus subæqualibus subinæqualibusve rotundatis margine dentato dentibus in spinulas longiusculas abeuntibus; floribus sulfureis; petalis seriei exterioris 4 majoribus planis, seriei interioris cucullato-subbilabiatis labio exteriore quadrato irregulariter eroso-dentato inferne in calcar arcuatum labio exteriore paulo brevius productis. ♄. Floribus et quidem fructibus jam evanidis Julio 1861 repertum, Junio 1880 rarissime fructiferum visum. Juxta specimina in horto culta Aprili et Maio florentia descriptum.

In sylvaticis quercinis umbrosis, usque nunc tantum in regione Montana provinciæ Cirtensis Mediterraneæ ad 1200-1800 m. *Pæoniæ corallinæ* var. *Atlanticæ* socium. — **Mont.** C²: in ditione *Beni Foughal* ad *El-Ma-Berd* ubi primum repertum (Perr. [1861]), *Dj. Tababor!* et *Dj. Babor!* ubi copiosum (Kral., Lx, Reb.), *Sidi-Tallout* (Par.).

Provinciæ Cirtensis Mediterraneæ montibus peculiare.

Obs. Foliis omnibus radicalibus *E. Perralderianum* proximum *E. pinnato* Fisch. (in DC. *Syst.* II, 29, et *Prodr.* I, 110; Ledeb. *Ross.* I, 81; Fisch. et Mey. *Jard. Pétersb.* [1846] t. 1; Morren *Ann. hort. et bot. Gand* II, t. 61; Hook. in *Bot. Mag.* t. 4456; Boiss. *Or.* I, 102, excl. var. β) in sylvis umbrosis provinciæ *Talysch* (C.-A. Mey.) et Persiæ borealis (Habliz et Buhse sec. Boiss.) crescenti, et cum eo ad sectionem *Rhizophyllum* Fisch. (*Jard. Pétersb.*) foliis omnibus radicalibus,

corolla lutea petalis interioribus brevibus cucullato-subbilabiatis in calcar breve vel petalo non longius productis referendum. — Ab *E. pinnato* differt statura minore, foliis hieme persistentibus, constanter semel non bis trisectis (in *E. pinnato* segmenta lateralia foliorum interdum ad foliolum unicum redacta occurrunt, sed terminale semper trisectum), dentibus foliolorum longius spinescentibus, petalorum cucullatorum labio exteriore minus profunde dentato, calcare arcuato labio exteriore vix breviore, non brevissimo recto vel rectiusculo. — Magis affine *E. Colchico* Hort. Par. (*E. pinnatum* var. *Colchicum* Boiss. *Or.* I, 102), in Caucaso occidentali (Nordmann sec. Boiss.) indigeno et in hortis botanicis frequenter culto, quod quoque petalorum interiorum calcare longiusculo gaudet, sed differt foliis semel trisectis, non bis trisectis vel segmento terminali saltem trisecto, dentibus foliolorum longius spinescentibus, lobis basilaribus foliolorum subæqualibus rotundatis, non inæqualibus sæpius acutis, petalis exterioribus obovato-suborbiculatis, non oblongis.

Antheræ *Epimedii* perperam ab auctoribus nonnullis introrsæ describuntur, nempe antherarum lobus uterque valvula dorsali ei æquilata a basi ad apicem soluta et post dehiscentiam erecta dehiscit.

III. NYMPHÆACEÆ.

Nymphæaceæ Salisb. in Kœn. et Sims *Ann. bot.* II, 69; DC. *Syst.* II, 39, et *Prodr.* I, 113; Endl. *Gen.* 898; *Fl. Par.* 90; Benth. et Hook. *Gen.* 45; Dcne et L.-M. *Bot.* 400.

Flores hermaphroditi, *regulares.* — Calyx 4-5-sepalus, sepalis liberis herbaceis vel plus minus coloratis, marcescentibus ante fructus maturitatem evanidis vel persistentibus, æstivatione imbricata. — *Petala* hypogyna vel basi ovario adnata, numerosa, *bi-pluriseriata.* — *Stamina indefinita,* hypogyna vel inferne ovario adnata, inter se libera, conformia vel exteriora filamentis dilatato-petaloideis. Antheræ bilobæ, introrsæ, lobis linearibus facie exteriore filamento adnatis. — Ovarium liberum, basi petalorum et staminum adnatum vel haud adnatum, carpellis numerosis numero variabili, loculis numerosis multiovulatis. *Ovula* plurima, *dissepimentorum parietibus inserta,* sæpius horizontalia, reflexa. Stigmata loculis numero æqualia, linearia, radiato-patentia, apice libera vel in longitudine tota in discum persistentem connata. — *Fructus* carnoso-herbaceus, indehiscens, petalorum et staminum evanidorum cicatrices præbens vel cicatricibus destitutus, *loculis numerosis* numero variabili, polyspermis mucilagine copiosa in qua semina nidulant repletis. — *Semina* sæpius horizontalia, *tegumento succulento* (arillus sec. Planchon) *obtecta.* Albumen duplum, exterius farinosum valde copiosum (nucellum), interius carnosum embryonem includens (saccus embryonalis). Embryo rectus, ad hilum in foveola superficiali

albuminis exterioris situs, cotyledonibus brevissimis crassis; radicula hilum spectans.

Plantæ aquaticæ, herbaceæ, rhizomate subterraneo crasso carnoso petiolorum emarcidorum cicatrices præbente. Folia omnia radicalia, longe petiolata, limbo supra aquam expanso, integro basi cordato, præfoliatione convoluto, coriaceo, facie superiore nitida stomatibus numerosis donata, facie inferiore pallida opaca stomatibus destituta. Flores sæpius speciosi, ampli, natantes, apice pedunculorum axillarium solitarii.

1. Nymphæa. — *Sepala 4*, lanceolata. *Petala* (in specie nostra) alba, *in series plures disposita, cum parte inferiore ovarii connata.*

2. Nuphar. — *Sepala 5*, obovato-suborbiculata. *Petala* lutea, calyce multo breviora, crassa carnosa, *in series duas disposita, a parte inferiore ovarii distincta.*

1. NYMPHÆA.

Nymphæa Tourn. *Inst.* t. 137-138 ex parte; Sibth. et Sm. *Prodr. Græc.* I, 361; DC. *Prodr.* I, 114; Endl. *Gen.* n. 5020; *Fl. Par.* 91; Benth. et Hook. *Gen.* 46.

Ar. عروس *Ârous* «sponsa»; عرايس النيل *Âraïs-en-Nil* «sponsa Nili»; حوذان *H'aoudan* (Lecl.); نيلوفر *Niloufar*, نينوفر *Ninoufar*, لينوفر *Linoufar* (Lx); نوفر *Noufar.*

Sepala 4, lanceolata, intus colorata, marcescentia, *ante maturitatem fructus evanida. Petala* numerosa, *cum parte inferiore ovarii connata*, lanceolata, *pluriseriata*, exteriora calycem subæquantia, interiora sensim minora et in parte superiore faciei interioris antheram imperfectam vel ad lobum unicum redactam gerentia. Stamina basi cum ovario connata, exteriorum filamentis petaloideis. *Fructus petalis et staminibus delapsis cicatricosus. Stigmata* inferne in discum concavum connata, *apice libera* et inflexa.

Flores (in nostra) albi.

1. N. alba L. *Sp.* 729; *Engl. Bot.* t. 160; DC. *Prodr.* I, 115; Rchb. *Ic.* VII, t. 67, f. 117; Koch *Syn.* 29; *Fl. Par.* 91; Planch. in *Ann. sc. nat.* sér. 3, XIX, 52; Gren. et Godr. *Fr.* I, 56. — Exs. Bill. *Gall.* 2006; Rchb. *Germ.* 1608.

Ar. عروس *Ârous* «sponsa»; مقابر النحل *Moqaber-en-Nah'al* «sepulcrum apium» (Lecl.); نيلوفر *Niloufar* (Lx).

Foliis amplis, petiolo cylindrico, limbo integerrimo ovato-orbiculato basi profunde cordato, lobis approximatis fere parallelis; floribus albis; petalis obtusis; antheris muticis, lobis basi plus minus distantibus apice approximatis; fructibus plus minus subglobosis. ♃. Jun.-Aug.

In aquis stagnantibus, in paludibus et lacustribus. — **Med.** C^2: prope *La Calle:* in lacubus *El-Hout* (DR.) et *Tonga* (Lefr.), in ditione *Seba* (Lx, Hag.), in ditione *Senhadja* (Lx). – A^1: in paludibus *Oued Smar* (My *Fl.*). — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyler).

In Europa tota, Caucaso; Sibiria, Songaria, Palæstina, montibus Indiæ septentrionalis?.

Var. β. **minor** DC. *Syst.* II, 56, et *Prodr.* I, 115; Rchb. *Ic.* VII, t. 67, f. 118; *Fl. Par.* 91.

Planta in partibus omnibus multo minor.

In aquis parum profundis, in udosis, ad margines lacuum, in stagnulis. — **Med.** C¹: in lacubus ditionis *Seba* inter *La Calle* et *Bône*, in paludosis ditionis *Senhadja* (Lx).

2. NUPHAR.

Nuphar Sibth. et Sm. *Prodr. Græc.* I, 361; DC. *Prodr.* 116; Endl. *Gen.* n. 5021; *Fl. Par.* 92; Benth. et Hook. *Gen.* 46.

Sepala 5, obovato-suborbiculata, colorata, persistentia. *Petala* numerosa, cum staminibus *infra ovarium inserta et ab eo distincta, biseriata*, obovata, calyce multo breviora, crassa carnosa. Fructus haud cicatricosus. Stigmata in discum umbilicatum connata.

Flores lutei.

1. N. luteum Sibth. et Sm., l. c.; *Engl. Bot.* t. 159; DC. *Prodr.* I, 116; Rchb. *Ic.* VII, t. 63, f. 113; Koch *Syn.* 30; *Fl. Par.* 92; Planch. in *Ann. sc. nat.* sér. 3, XIX, 61; Gren. et Godr. *Fr.* I, 56. — *Nymphæa lutea* L. *Sp.* 729. — Exs. Bové *Alg.* [1839]; Fellm. *Lap.* 15; Bill. *Gall.* 2007; Ky *Syr.* [1855] 90.

Ar. حوذان *H'aoud'an;* نيلوفر *Niloufar;* نينوفر *Ninoufar* (Lx).

Foliis amplis, petiolo obscure trigono, limbo integerrimo ovato basi profunde cordato lobis subdivergentibus; floribus luteis; petalis extus nitidis; antheris oblongo-linearibus; disco stigmatico plano profunde umbilicato integro vel subrepando; fructibus subglobosis superne in collum contractis. ♃. Jun.-Aug.

In rivulis lentis et aquis stagnantibus. — **Med.** C¹: *La Calle* (Bové), in rivulis ad lacum *Oubera* prope *La Calle* (DR.), *Camp-des-Faucheurs* (Lx).

In Europa tota, Caucaso; Sibiria, Syria, Palæstina; America septentrionali.

IV. PAPAVERACEÆ.

Papaveraceæ Juss. *Gen.* 235 ex parte; DC. *Syst.* II, 67, et *Prodr.* I, 117; Endl. *Gen.* 854 ex parte; *Fl. Par.* 92; Benth. et Hook. *Gen.* I, 49 ex parte; Dcne et L.-M. *Bot.* 408.

Flores hermaphroditi, regulares vel subregulares. — *Calyx 2-sepalus*, sepalis liberis, deciduis, æstivatione valvata. — *Petala 4*, hypogyna, decidua, omnia consimilia, æstivatione imbricato-corrugata. — *Stamina indefinita*, hypogyna, libera. Antheræ bilobæ, lobis sæpius latere longitudinaliter dehiscentibus. — Ovarium liberum, e carpellis 2 vel pluribus compositum, uniloculare sæpe placentis parietalibus intromissis plus minus pseudo-septatum, rarius spurie biloculare

placentis nerviformibus in septum confluentibus. Ovula plurima, ascendentia vel horizontalia, reflexa. Stigmata sessilia, persistentia, 2-4 plus minus connata, vel plura plurimave radiantia et in discum ovarium superantem adnata. — Fructus siccus, polyspermus : obovatus, oblongus vel subglobosus spurie pluri- vel multilocularis placentis parietalibus intromissis incompletis, infra discum stigmatiferum valvulis brevibus totidem poros nudantibus dehiscens; vel linearis siliquiformis, valvis 2-4 a placentis nerviformibus interdum in septum spurium cellulosum confluentibus solutis. — Semina plurima, sæpe minima, ascendentia vel horizontalia, interdum ad hilum strophiolata. *Albumen* copiosum, *carnoso-oleosum*. Embryo minimus, rectus, in basi albuminis situs; radicula hilum spectans.

Plantæ annuæ, biennes vel perennes, herbaceæ, odore sæpius viroso, succo sæpius lacteo vel croceo, narcotico vel acri. Folia alterna vel superiora interdum subopposita, sinuata, dentata, pinnatifida vel pinnatisecta; stipulæ nullæ. Flores sæpe speciosi, pedunculati, solitarii vel rarius in umbellas plurifloras dispositi, axillares vel terminales.

1. Papaver. — *Stigmata 4-20, radiantia* et *in discum adnata. Capsula* obovata, oblonga vel subglobosa, infra discum stigmatiferum *poris dehiscens* rarius indehiscens. — Flores speciosi, rubri, violacei vel albi, apice pedunculorum terminalium vel axillarium solitarii.

2. Roemeria. — *Stigmata 2-4*, inferne connata. *Capsula linearis siliquiformis*, septis spuriis destituta, *in valvas 2-4 sæpius 3 dehiscens.* — Flores violacei, apice pedunculorum terminalium vel axillarium solitarii.

3. Glaucium. — *Stigmata 2*, inferne connata. *Capsula linearis siliquiformis, septo* spurio *celluloso in loculos duos divisa, in valvas 2 dehiscens.* — Flores majusculi, lutei vel punicei, apice pedunculorum terminalium vel axillarium solitarii.

4. Chelidonium. — *Stigmata 2*, inferne connata. *Capsula linearis siliquiformis, septo spurio destituta, in valvas 2 dehiscens. Semina strophiola* cristæformi *donata.* — Flores mediocres, lutei, in umbellas plurifloras dispositi.

1. PAPAVER.

Papaver Tourn. *Inst.* t. 119; L. *Gen.* n. 648; DC. *Prodr.* I, 117; Endl. *Gen.* n. 4823; *Fl. Par.* 93; Benth. et Hook. *Gen.* 51.

Ar. ابن نعمان *Aben-* vel *Ben-Nâman* «filius superbiæ, superbus, fulgens» (Lecl., Jourd., Lx); ابن النعمان *Aben-* vel *Ben-en-Nâman* (Lx); بوذي *Boud'i*, بوذيان *Boud'ian* (Lecl., Prax); شقايق النعمان *Cheqaïq-en-Nâman* «flos fissus superbus» (Deb.); خشخاش *Khechkhach* «sonans» ob semina in pericarpio sonantia (Lx). — *Kab.* جيجبوذ *Djih'avoudh* (El-Hachemi, Lx).

Stigmata 4-20, radiantia et *in discum* ovarium superantem *adnata. Capsula* obovata, oblonga vel subglobosa placentis parietalibus intromissis incom-

plete spurie pluri- vel multilocularis, infra discum stigmatiferum *poris dehiscens* rarius indehiscens. Semina estrophiolata.

Flores speciosi, in nostris rubri, violacei vel albi, rarissime aurantiaci, apice pedunculorum terminalium et axillarium solitarii.

§ Capsula glabra.

1. P. somniferum L. *Sp.* 726; Koch *Syn.* 32; *Fl. Par.* 93.

Planta annua, glauca, glaberrima, rarius parce hispida; *foliis* profunde dentatis, crenatis sinuatisve, sæpius undulatis, *caulinis* oblongis ovatisve, *cordato-amplexicaulibus;* petalis amplis, suborbiculatis, albis vel rubello-roseis, interdum variegatis, rarius purpureis vel violaceis; *filamentis apice dilatatis;* stigmatibus 7-15; capsula subglobosa vel ovato-subglobosa, disco stigmatifero lobato, lobis non incumbentibus. ①.

Var. α. **setigerum** Webb *Can.* I, 58; *Fl. Par.* 93. — *P. somniferum* var. *nigrum* DC. *Fr.* IV, 633. — *P. setigerum* DC. *Fr.* V, 585; Deless. *Ic.* II, t. 7; Godr. *Lorr.* éd. 2, I, 35. — *P. somniferum* Rchb. *Ic.* III, t. 17, f. 4481. — *P. hortense* Husn. *Chard.* 39. — Exs. Jam. *Alg.* 121; Bourg. *Lus.* [1853]; Soleir. *Cors.* 316; Mand. *Mad.* 4.

Ar. ابو نوم *Abou-* vel *Bou-Noum* «pater somni». - *Kab.* حريرغران *H'arir Igran* «serica agrorum» (Lecl.).

Foliis acute dentatis *dentibus* in planta sylvestri *seta terminatis;* pedunculis sæpius patule setosis; *capsula* sæpius stipitata, globosa, *poris dehiscentibus.* — Mart.-Maio.

In ruderatis et vervactis, in cultis et incultis. — **Med.** C³: *Bône* (Duk.), *Dj. Edough* (Trib.); *Souk-Harras* (Reb.); *Guelma!, Hammam-Meskhoutin!.* - A³: *Alger* (My, D.-J.), *Mustapha* (Côme), *Bou-Ismaël* (Claus.); *Blidah* (Goug., Lef.), *Mouzaïa-les-Mines!, Milianah* (Mialh.). - O⁶. — **TUN.** *Sfax, Gabès* (Kral.). — **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), *Tanger* (Lagr.), *Cap Spartel* (Webb); *Mogador* (Lowe, Bal.), in provinciis austro-occidentalibus inter *Mogador* et *Oudjan* frequens (Mard.).

In Europa australi tota a Lusitania ad Græciam; Sibiria (sec. Gmel.); Japonia (sec. Thunb.); Ægypto, insulis *Porto-Santo*, Canariis et Mauritio; Bolivia.

Var. β. **officinale** *Fl. Par.* 93. — *P. officinale* Gmel. *Bad.-Als.* II, 479; Rchb. *Ic.* III, t. 17, f. 4482. — *P. somniferum* var. *album* DC. *Syst.* II, 82. — *P. somniferum* Desf. *Atl.* I, 407; Godr. *Lorr.* éd. 2, I, 34. — *P. somniferum* var. *macrocarpum Fl. Par.* éd. 1, 73. — Exs. Hohen. off. 599 et *a*, 600 et *a* et *b*.

Ar. ابو نوم *Abou-* vel *Bou-Noum* «pater somni»; خشخاش الابيض *Khechkhach-el-Abiodh* «Papaver album»; رُمّان الصعال *Roumman-eç-Çâal* «granatum tussis» (Lecl.).

Foliis sinuato-dentatis, *dentibus seta destitutis; capsula* subsessili vel stipitata, subglobosa vel oblongo-subglobosa, quam in varietate *setigerum* 3-4-plo majore, *poris indehiscentibus.*

In hortis, rarius in agris cultum, hinc inde subspontaneum. «Colitur prope

Porto-Farina apud Tunetanos. E capsulis incisione opium extrahunt. Semina aqua ebulliente cocta cum oleo et sale condita comedunt.» (Desf. *Atl.*).

Obs. E varietate sylvestri *setigerum* cultura ortum.

2. P. Rhœas L. *Sp.* 726; *Engl. Bot.* t. 645; Desf.! *Atl.* I, 406; Viv.! *Libyc.* 27; Rchb. *Ic.* III, t. 15, f. 4470; Koch *Syn.* 31; *Fl. Par.* 94; Gren. et Godr. *Fr.* I, 58.— Exs. Kral. *Tun.* [1854]; Bill. *Gall.* 211 et *bis* et 3006; Hohen. off. 778; Bourg. *Bal.* [1869].

Ar. ابن نعمان *Aben-* vel *Ben-Nâman* «filius superbiæ, superbus, fulgens» (Lecl., Jourd., etc.). – *Ar. Tun.* ابو قرعون *Bou-Garâoun* «pater calvitiei, calvus» (Prax); وجير *Ouadjir* «medicans»; تجيرة *Tadjira* «medicamentum» (Thev.).

Planta annua, setosa, rarius glabrescens; *foliis* pinnati- vel bipinnatipartitis lobis oblongo-lanceolatis inciso-dentatis dentibus seta terminatis, *caulinis non amplexicaulibus;* petalis amplis, suborbiculatis, intense rubris basi maculatis immaculatisve; *filamentis apice non dilatatis;* stigmatibus 8-12; *capsula obovato-subglobosa*, disci stigmatiferi lobis margine sæpius incumbentibus. ①. Apr.-Jun.

In ruderatis et vervactis, in campis et pascuis, in cultis et inter segetes, sæpius quidem in dumetosis et sylvaticis montium etiam editiorum, in Algeria tota, rarius in regione Saharensi. «Inter segetes» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^6. – A^7. – O^8. — **Mont.** C^7. – A^3: in montibus *Djurdjura: Aït Daoud* (Lx), *Dj. Heïzer!, Azib-beni-Koufi!; Dj. Beni-Salah* (Duham); *Dj. Senalba!* (Reb.). – O^1: *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C^3: *Aïn-el-Bey!, Saint-Donat!, Ras-el-Ma!, Setif* (Duk.), *Teniet El-Tin!, Medjez* (Reb.); *Batna!* (Col.), *Lambèse!.* – A^2: *Boghar!, Ouled Sahari* (Lx), *Zahrès* (Reb.), *Ksar El-Ahmra!.* – O^4: *Tiaret* (Krém.); *Aflou* (Rx); *Sebdou!; Khaneg El-Melah!, Géryville!.* — **Sah.** C^2: *El-Kantara!, El-Outaïa* (Tiss.), *Biskra!* (Bal.), *Doucen* (Zick.). – A^1: *Bou-Saada* (Reb., Soll.). – O^1: *Asla* (War.). — **TUN.** *Bordj-Toum* (Rx), *Zaghouan* (Tchih.), *Dj. Zaghouan* in rupestribus cacuminis (Kral.), *Sfax* (Esp.), in palmetis *Gabès* (Kral.).— **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), *Tanger* (Bl., Lagr.); *Chiadma, Chichaoua, Maroc, Sektana* (Hook. et Ball), *Imtouga* (Mard.); *Mogador* (Lowe), *Agadir* (herb. Hook., Mard.); frequentissimum in provinciis australioribus (Mard.).

In Europa media et australi; Asia minore, Syria, Asia media usque ad montes Indiæ septentrionalis et Japoniam; Cyrenaica, regno Tripolitano, Ægypto; insulis Madera et Canariis.

Obs. In Papaveribus pluribus, ut in *P. Rhœade,* lobi disci stigmatiferi modo incumbentes modo distantes occurrunt et ex hac nota discrimen certum non eruendum. Stigmatum numerus quoque in eadem specie mire variabilis, et nota e stigmatibus marginem disci attingentibus vel haud attingentibus minoris momenti.

3. P. dubium L. *Sp.* 726; *Engl. Bot.* t. 644; Rchb. *Ic.* III, t. 15, f. 4477; Koch *Syn.* 32; *Fl. Par.* 94; Gren. et Godr. *Fr.* I, 59. — *P. obtusifolium* Desf.! *Atl.* I, 407; DC. *Prodr.* I, 118; Moris *Sard.* I, 76. — *P. dubium* var. *obtusifolium* Elkan *Mon.* 25, et in Walp. *Repert.* I, 113.— Exs. Jam. *Alg.* 122; Kral. *Tun.* 26; Bill. *Gall.* 2609 et 2610 et *bis.*

Planta annua, plus minus setosa, rarius glabrescens; foliis pinnati- vel

bipinnatipartitis lobis oblongo- vel lineari-lanceolatis integris dentatisve seta terminatis, caulinis non amplexicaulibus; petalis suborbiculatis, purpureis; *filamentis apice non dilatatis;* stigmatibus 5-10; *capsula oblongo-clavata* basi attenuata, disci stigmatiferi lobis sæpius non incumbentibus. ①. Mart.-Jul.

In ruderatis et incultis, in pascuis et collibus, in petrosis et rupestribus. «In Atlante prope Belide» (Desf. *Atl.* sub P. obtusifolium). — **Med.** C^3 : in Barbaria (Poir. herb. sub P. obtusifolium), *Bône* (Krém.), *Philippeville!; Guelma* (Krém.), *Constantine* (DR.), *Djemilah* (Reb.); *Chellata* (Lir.). – A^5 : *Oued Hamis, Alger, Bou-Ismaël; Bordj Boghni!, Blidah, Mouzaïa-les-Mines!, Affreville, Dj. Zaccar!; Aumale*, etc. – O^5 : *Dj. Azeïb!, Nekmaria!, Mostaganem, Oran!; Mascara, Sidi-bel-Abbès, Tlemcen!*, etc. — **Mont.** C^3: *Dj. Thaya* (Hag.), *Dj. Oum-Settas!, Dj. Ouach!, Dj. Bou-Cherf* (Reb.), *Dj. Babor!; Chellata* (Lir.); *Dj. Afgan* (Reb. et Oliv.).– A^2 : *Dj. Beni-Salah!* (Lef.); *Dj. Ouaransenis!.* — **Plan.** C^2 : *Batna!* (Col.); *Setif* (Duk.).– A^1 : *Rocher-de-Sel* (Reb.), ad moletrinam *Djelfa!.* – O^3 : *Aïn Guetama* (Rx), *Bou-Alem!; El-Maï* (War.); *Sebdou!, Leumbah!.* — **Sah.** C^2 : *Tebok-ou-Ahmed* (Reb.); *Barika* (Soll.). – O^1: *Aïn-Sefra!, Aïn-Sefissifa!.* — **TUN.** *Dj. Zaghouan* (Kral., Tchih.), *Sfax* (Esp.), *Oued Gabès* (Kral.). — **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), inter *Tetouan* et *Ceuta* (Hook. et Ball), *Tanger* (Lagr., Hook. et Ball); *Casa-Blanca* (Hook. et Ball); *Dj. Ghat, Dj. Afougueur* (Ibr.); *Chtouka, Ida-Oubakil, Oudjan* (Mard.).

In Europa fere tota præsertim media et australi, Caucaso; Persia, in montibus Indiæ septentrionalis; Abyssinia, insulis Canariis; Pensylvania.

4. P. Atlanticum Ball in *Journ. Bot.* XVI [1873], 296, et *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 313 sub P. rupifragum *var.* Atlanticum; Coss. *Illustr. Atl.* 11, t. 6.

Planta perennis caudice crassiusculo superne vestigia petiolorum foliorum annorum præteritorum gerente; *foliis facie utraque pilis sericeo-setiformibus vestitis*, plerisque radicalibus oblongo-lanceolatis in petiolum longiusculum sensim attenuatis, *grosse et inæqualiter dentatis vel pinnatifidis* lobis integris vel inciso-dentatis apice setigeris; caulibus aphyllis vel in parte inferiore tantum foliatis; sepalis hispidis; petalis obovatis, sordide aurantiacis (sec. Ball, l. c.); *filamentis apice non dilatatis;* stigmatibus sæpius 6; *capsula clavata* inferne attenuata, disci stigmatiferi lobis non incumbentibus. ♃. Apr.-Aug.

In rupestribus vel petrosis montium editiorum imperii Maroccani. — **MAR.** Ad meridiem urbis *Maroc:* in valle *Aït Mesan* et *Djebel Tezah* a 2000 ad 2600 m. (Hook. et Ball [1871]); *Djebel Ouensa, Djebel Azighza* in provinciæ *Demnat* ditione *Aït Bou-Oulli* (Ibr.).

Imperio Maroccano peculiare.

Obs. *P. Atlanticum* juxta *P. pilosum* Sibth. et Sm. (*Græc.* t. 492; Boiss. *Or.* I, 108) collocandum, sed habitu plane alieno notisque gravioris momenti abunde diversum. — Valde affine *P. rupifrago* Boiss. et Reut. (*Pug.* 6) in montibus Hispaniæ australioris ad *Grazalema* in monte *Serrania de Ronda* crescenti, ad

quod ab amicissimo Ball tanquam varietas vel subspecies relatum, sed melius tanquam species propria habendum ut videtur, nempe differt habitu robustiore, caudice crassiore, foliis grosse dentatis vel pinnatifidis facie utraque pilis sericeo-setiformibus vestitis, non pinnatipartitis parce pilosis vel glabrescentibus lobis dentibusque apice tantum setigeris, alabastris majoribus sub anthesi 18-22 millim. non 10-12 millim. longis, sepalis pilis subadpressis hispidis, non glabris, petalis sordide aurantiacis, non lateritiis, capsula exacte claviformi, non oblongo-claviformi, disco stigmatifero apici capsulæ haud adpresso, sæpius 6-lobo, non 8-lobo. — Habitu notisque plurimis proximum *P. lateritio* C. Koch (in *Ind. sem. hort. Berol.* [1855]; Boiss. *Or.* I, 108. – Exs. Bal. *Or.* 1435) in montibus Armeniæ Turcicæ et provinciæ *Lazistan* crescenti, sed petalis minoribus aurantiacis, non lateritiis, et capsula multo longiore exacte clavata, non obovato-clavata, distinctum.

§§ Capsula setoso-hispida.

5. P. hybridum L. *Sp.* 725; *Engl. Bot.* t. 43; Viv.! *Libyc.* 27; Rchb. *Ic.* III, t. 14, f. 4476; Koch *Syn.* 31; *Fl. Par.* 94; Gren. et Godr. *Fr.* I, 59.— Exs. Bové *Alg.* [1837]; Kral. *Tun.* 27; Bourg. *Pyr. Hisp.* 336; Bill. *Gall.* 1806; Porta et Rigo *It.* [1875] 296; Tod. *Sic.* 1070; Bourg. *Can.* 325.

Ar. ابن نعمان *Aben-* vel *Ben-Nâman* «filius superbiæ, superbus, fulgens»; ابو قرعون *Abou-Garâoun* «pater calvitiei, calvus» (Prax). – *Ar. Æg.* ابو النوم *Abou-en-Noum* «pater somni» (Forsk.).

Planta annua, setosa; foliis bipinnatipartitis lobis lanceolato-linearibus seta terminatis, caulinis non amplexicaulibus; petalis oblongo-obovatis vinoso-purpureis basi maculatis; filamentis apice dilatatis; stigmatibus 4-8; *capsula setoso-hispida, subglobosa*, costis sæpius 4-8 præminentibus donata, disco stigmatifero capsula angustiore, obsolete crenato. ①. Apr.-Maio.

In pascuis et campis, in arvis et inter segetes, in palmetis. — **Med.** C^8. – A^7. – O^5 : *Cassaigne!, Ouilllis!, Mostaganem, Arzew!, Oran, Nemours; Perrégaux!, Union-du-Sig!, Mascara!, Sidi-bel-Abbès, Tlemcen*, etc. — **Mont.** C^3 : *Dj. Oum-Settas!; Dj. Tababor!; Medina* (Reb.), *Telet!*. – A^2 : *Fort-National* (Lx); *Dj. Sahari* (Reb.). — **Plan.** C^2 : *Aïn-el-Bey!, Melila!, Batna!* (Duk.), *Les Tamarins!*. – A^2 : *Guelt-el-Settel!*, ad moletrinam *Djelfa!, Djelfa!* (Reb.), *Aïn-el-Ibel!*. – O^4 : *Tiaret* (Krém.); *El-Maï* (War.); *Sidi-Djelloul, Aïn Berber, Ferchich, Sidi-Tifour-el-Hammouida* (Rx), *Khaneg El-Melah!, Géryville!* (Segrét.); *Sebdou!, El-Aricha!, Aïn-ben-Khelil!*. — **Sah.** C^2 : *Barika* (Soll.), *El-Outaïa* (Tiss.), *Biskra!* (Guy., Bal.), *Mchounech!*. – A^4 : *Bou-Saada, El-Halleg* (Reb.); *Dj. Milogh!, Laghouat!* (Tess.); *Nili!, Oued Settafa, Berrian!* (Vilm.). – O^2 : *Arba-Tahtani!, Asla!, Tyout!, Aïn-Sefra!, Aïn-Sefissifa* (War.). — **TUN.** *Sousa* (Kral.), *Sfax* (Esp., Kral., Doûm.), insulis *Kerkenna* (Esp.), in ditione *Aïeïcha* (Doûm.), *Gabès* (Kral.). — **MAR.** *Tanger* (Bl., Lagr.); *Casa-Blanca* (Hook. et Ball), *Agadir* (herb. Hook.); prov. *Chiadma, Maroc, Aït Mesan* (Hook. et Ball); frequentissimum in imperio Maroccano austro-occidentali (Mard.).

In Europa media et australi et tractu Mediterraneo, Caucaso; Syria, Mesopotamia, Persia; Cyrenaica, Ægypto, insulis Canariis.

6. P. Argemone L. *Sp.* 725; Desf. *Atl.* I, 406; *Engl. Bot.* t. 643; DC. *Prodr.* I, 118; Rchb. *Ic.* III, t. 14, f. 4475; Koch *Syn.* 31; *Fl. Par.* 94; Gren. et Godr. *Fr.* I, 59. — *Papaver erraticum, capitulo oblongo hispido* Shaw *Specim.* n. 462. — Exs. Bill. *Gall.* 2408 et *bis;* Bourg. *Hisp.* 532. — Var. caule pumilo, floribus minoribus: *Closterandra minor* Bélang. *Voy.* ic. absque descriptione. – *P. Belangeri* Boiss. *Or.* I, 117. – Exs. Ky *Pers. austr.* 253.

Planta annua, setosa; foliis bipinnatipartitis lobis lanceolatis linearibusve seta terminatis, caulinis non amplexicaulibus; petalis oblongo-obovatis pallide purpureis basi maculatis; filamentis apice dilatatis; stigmatibus 4-7; *capsula* apice saltem *setoso-hispida, oblongo-cylindrica clavata,* costis 4-6 donata, disco stigmatifero capsula angustiore subintegro. ①. Apr.-Maio.

In ruderatis et vervactis, in arvis et inter segetes, in Algeria rarissimum et tantum in parte septentrionali Planitierum excelsarum observatum. «Inter segetes» (Desf. *Atl.*). — **Plan.** C^1: *Dj. Bou-Khadra* (sec. Reb.). – O^2: *Daïa* (War.); *Lalla-Seti* (Lenepv.), in montosis inter *Aïn-Ghoraba* et *Sebdou* (War.). — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyl.).

In Europa a Suecia ad mare Mediterraneum, Caucaso; Asia minore, Syria, Palæstina, Persia australi.

† P. tenue Ball in *Journ. Bot.* [1873], 296, et *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI, [1878], 312. - Affine P. arenario M.-B. sec. cl. Ball.

2. RŒMERIA.

Rœmeria Medik. in *Usteri Ann.* III [1792], 15; DC. *Prodr.* I, 122; Endl. *Gen.* n. 4825; Benth. et Hook. *Gen.* I, 53.

Stigmata 2-4, sæpius 3, inferne connata, linearia, conduplicata demum plana, deflexa, apice ovarii adpressa, placentas spectantia. *Capsula* linearis, *siliquiformis,* septis spuriis destituta, ab apice fere ad basim *in valvas 2-4 sæpius 3 dehiscens,* valvis plus minus inter stigmata in appendicem productis, placentis cum stigmatibus subpersistentibus vel rarius cum valvis deciduis. Semina estrophiolata.

Flores violacei, apice pedunculorum terminalium vel axillarium solitarii.

1. R. hybrida DC. *Syst.* II, 92, et *Prodr.* I, 122; Ledeb. *Ross.* I, 92; Gren. et Godr. *Fr.* I, 60. — *Chelidonium hybridum* L. *Sp.* 724; Desf. *Atl.* I, 405. — *Glaucium flore violaceo* Shaw *Specim.* n. 266. — *Glaucium violaceum* Sibth. et Sm. *Græc.* t. 490; *Engl. Bot.* t. 201; Viv. *Libyc.* 27. — *R. bivalvis* DC. *Syst.* II, 93, et *Prodr.* I, 122. — *Glaucium Mesopotamicum* Spreng. *Syst.* II, 571.

Ar. ابو فرعون *Abou- Garâoun* «calvus» vel ابو فرون *Abou-Groun* «cornutus» (Mey.); جهيرة *Djehira* «conspicua, pulchra» (Lx). – *Ar. Æg.* رجل الغراب *Redjel-el-Ghorab* «pes corvi».

Foliis bi-tripinnatisectis, laciniis linearibus, oblongis vel oblongo-lan-

ceolatis; pedunculis demum erectis refractisve; petalis mediocribus; capsulis cylindricis, plus minus elongatis, glabrescentibus, parce breviterque vel longe et patule setosis, valvis apice vix appendiculatis. ①. Apr.-Jun.

In cultis et incultis, in ruderatis et depressis hieme humidis, inter segetes et in palmetis, in tota Algeria sporadice obvia, in tractu littorali rarior. «Inter segetes» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^3: *Tifech* (Reb.); *Constantine!* (DR., Choul.); *Chellata* (Lir.). – A^3: *Dra-el-Mizan* (Thev.), *Blidah* (Mon.); *Milianah* (Mialh.), *Orléansville!; Aumale* (Char.), *Boghar* (Deb.). – O^7. — **Mont.** C^3: *Dj. Chechar* in jugo *Refef-Soltan* (Reb.); in montibus Aurasiis ad *Menah!* et *Telet!; Dj. Maadid* (Lx), *Dj. Afgan* (Reb. et Oliv.). — **Plan.** C^4: in ditione *Ouled Yahia-ben-Thaleb* (Lx); *Setif* (Soll.), *Bordj-Bou-Areridj, Medjez* (Reb.); *Dj. Bou-Khadra* (Reb.); *Aïn-Yagout!, Batna* (Col.), *Lambèse!, Les Tamarins!*. – A^2: *Harmela, Nahr-Ouassel* (Lx); *Rocher-de-Sel* (Rx), ad moletrinam *Djelfa!, Djelfa* (Reb.), *Ouled Sahari* (Lx), *Aïn-el-Ibel!*. – O^4: *Daïa* (My); in valle *Oued Sebgag* (Rx); *Timetlas!, Géryville!, Aïn El-Meghesel!; Sebdou!*. — **Sah.** C^2: *Barika* (Soll.); *Biskra!* (Guy., Bal.), *Saada* (Larg.). – A^6. – O^4: *El-Maïa, Brezina* (Pomel); *Asla!, Tyout!, Aïn-Sefra, Aïn-Sefissifa!*. — **TUN.** *Sfax*, in ditione *Aïeïcha* (Doûm.), *Gabès* (Kral.). — **MAR.** Inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.); «in regione inferiore Atlantis majoris: prov. *Sektana* circ. 1200 m., in convalle *Amsmiz* circ. 1500 m.» (Hook. et Ball); *Ida-Ouchemlal, Amaluz, Açakaoublagh, Ida-Oubakil, Ziggrat, Ighirmillul!, Tazeroualt* (Mard.).

In Gallia occidentali et in Europa australi fere tota, sed in Italia et Sicilia deesse videtur, Caucaso; insulis Rhodo et Cypro, Syria, Palæstina, Arabia, Mesopotamia, Persia, *Afghanistan* et *Beloutchistan;* Ægypto.

Var. α. **hybrida.** — *R. hybrida* Boiss. *Or.* 118. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Choul. 304; Bourg. *Hisp.* 533; Hohen. *Cauc.*; Auch. *Rhod.* 376, Bourg. 3; Ky *Alep* [1843] 72*a*; Ky Pers. 70*a*.

Foliorum laciniis sæpius linearibus; *capsulis sæpius pedunculo vix latioribus* elongatis, *glabrescentibus vel parce et breviter setosis.*

Var. β. **Orientalis.** — *Chelidonium dodecandrum* Forsk. *Æg.* 100. — *R. hybrida* β *eriocarpa* DC. *Prodr.* I, 122. — *R. Schimperi* Presl *Bot. Bemerk.* 8. — *R. Orientalis* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVI [1841], 374, et *Or.* I, 118. — *R. argemonoides* Pomel *Nouv. mat.* 247. — Exs. Samarit. ed. Heldr. *Æg.* 3153; Lehman *Turk.* 51; Auch. *Pers.* 4039; Schimp. *Arab.* 169, Auch. 378.

Foliorum laciniis ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, rarius linearibus; *capsulis pedunculo latioribus*, abbreviatis, rarius elongatis, *longe et patule setosis.*

Hinc inde in calidioribus, sæpius plantæ typicæ socia.

Obs. *R. Orientalis,* præmonente De Candolle, vix tanquam varietas distinguenda, nempe notæ e forma foliorum, e capsulis elongatis vel abbreviatis glabrescentibus parce vel longe et patule setosis depromptæ in Algeria admodum variabiles. Varietas *Orientalis* in Planitiebus excelsis calidioribus et in Sahara præsertim frequentius occurrit. — *R. refracta* DC. (*Syst.* II, 93, et in Deless. *Ic.* II,

t. 8.–*R. rhœadifolia* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, VI, 7, et *Or.* I, 119) in Transcaucasia, ditione *Talysch*, Persia et *Beloutchistan* indigena, a *R. hybrida* differt floribus duplo majoribus, filamentis subdilatatis, capsulis superne longe attenuatis appendicibus valvarum stigmata excedentibus. In *R. refracta* ut in *R. hybrida* pedunculi erecti vel refracti.

3. GLAUCIUM.

Glaucium Tourn. *Inst.* t. 130; DC. *Prodr.* I, 122; Endl. *Gen.* n. 4826; *Fl. Par.* 95; Benth. et Hook. *Gen.* I, 53.

Stigmata 2, transverse latiora, incrassato-lamellata, conniventia, inferne connata et lateraliter in cornua producta, commissura placentas spectante. *Capsula* linearis *siliquiformis*, *septo* spurio *celluloso in loculos duos divisa*, ab apice ad basim *in valvas* 2 *dehiscens*, placentis in septum confluentibus cum stigmatibus persistentibus. Semina estrophiolata.

Flores majusculi, lutei vel punicei, apice pedunculorum terminalium vel axillarium solitarii.

1. G. corniculatum Curt. *Lond.* fasc. VI, t. 32; DC. *Prodr.* I, 122; Rchb. *Ic.* III, t. 12, f. 4471; Koch *Syn.* 32; Gren. et Godr. *Fr.* I, 61; Boiss. *Or.* I, 119. — *Chelidonium corniculatum* L. *Sp.* 724; Desf. *Atl.* I, 404. — Var. petalis aurantiacis sæpius purpureo-maculatis : *G. phœniceum* M.-B. *Taur.-Cauc.* III, 362; *Fl. Græc.* t. 489.— Var. petalis flavis : *G. corniculatum* var. *flaviflorum* DC. *Prodr.* I, 122. — Var. petalis aurantiacis basi purpureo-maculatis : *G. rubrum* Sibth. et Sm. *Græc.* t. 488; DC. *Prodr.* I, 122; Rchb. *Ic.* III, t. 11, f. 4470. — Var. petalis aurantiacis basi macula albo-marginata donatis : *G. tricolor* Bernh. sec. Rchb. *Ic.* III, t. 12, f. 4470. — Exs. Bové *Alg.* [1839]; Kral. *Tun.* 173; Soc. Dauph. 671; Bourg. *Hisp.* 534; Porta et Rigo *It.* [1875] 305; Heldr. *Græc.* norm. 534; Bourg. *Can.* 613.

Ar. ابو فروى *Abou-Groun* «pater vel possessor cornuum» (Mey.); ابن نعمان البرهوش *Ben-Nâman-el-Berhouch* «Papaver canium *vel* sylvestre» (Lx).

Caule pubescenti-furfuraceo; foliis glaucis, villoso-furfuraceis, pinnatifidis pinnatipartitisve, lobis sinuatis vel dentatis, superioribus basi truncata sessilibus ambitu ovato-oblongis; floribus mediocribus; *capsulis* siliquiformibus brevissime pedunculatis, *setis* adpressis basi in tuberculum dilatatis *scabris*. ①. Febr.-Jul.

In campis et ruderatis, in pascuis et vervactis, in arvis et inter segetes, in palmetis, per totam Algeriam diffusum, præsertim in Planitiebus excelsis frequens. «Inter segetes prope Tozzer et Cafsam» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^5 : *Constantine!, Bordj Fedj-Mzala, Fedj Beni-Sliman; Akbou, Chellata*, etc. – A^3 : *Alger* (Par.), *Bou-Ismaël* (Claus., Lef.), *Douaouda* (Lef.), *Cherchell* (Mialh., Rom.); *Aumale* (Char.). – O^3 : *Oued El-Abid!, Ouillis!, Mostaganem* (Bal.), *Oran* (Bové, DR.), *Nemours* (Warn.); *Relizan* (Rx), *Saint-Denis-du-Sig* (Dur.), *Sidi-bel-Abbès* (Krém., Lefr.). — **Mont.** C^2 : *Dj. Cheliah!, Menah!, Dj. Itche-Ali* (Col.); *Dj. Maadid* (Lx). — **Plan.** C^7. – A^6. – O^5 : *El-Maï; Aflou, Khaneg El-Melah!, Géryville!,*

Ghassoul!, etc. — **Sah.** in parte septentrionali regionis : C^2 : *Tebok-ou-Ahmed* (Reb.); *Biskra!* (Bal.). – A^2 : *Dj. Milogh!, Laghouat!, Nili!.* – O^3 : *Brezina!;* inter *Chellala-Gueblia* et *Arba-Tahtani!, Tyout!,* inter *Aïn-Sefra* et *Aïn-Sefissifa* (War.), *Aïn-Sefissifa!; Daïa Kheubet-Sidi-Bou-Hafs* (Par.). — **TUN.** *Hydra* (J. Reb.), *Sfax* (Esp., Doûm.), insulis *Kerkenna* (Esp.), *Bou-Hedma* (Doûm.), *Gabès* (Kral.), *Tozzer, Gafsa* (Desf., J. Reb.). — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyl.); inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.); *Dj. Afougueur* (Ibr.), prov. *Chiadma* (Hook. et Ball), prov. *Haha* (Schousb.), *Mesfioua, Chichaoua* (Hook. et Ball), *Agadir* (herb. Hook.), *Chtouka, Imeoghemmi, Oudjan, Açakaoublagh, Ighirmillul, Tazeroualt, Akka,* etc. (Mard.).

In Europa media et australi a Lusitania, Gallia et Anglia ad Græciam, Tauriam et Caucasum; Asia minore, Syria, Persia boreali; Cyrenaica, insulis Canariis.

Obs. *G. Arabicum* Fresen. (*Mus. Senk.* 174, t. 10; Boiss. *Or.* I, 120. – Exs. Schimp. *Arab.* 154), in petrosis regionis Sinaiticæ crescens, a *G. corniculato* vix differt statura minore, capsulis setis rarissimis conspersis vel glabratis.

2. G. luteum Scop. *Carn.* I, 369; Rchb. *Ic.* III, t. 11, f. 4468; Koch *Syn.* 32; Gren. et Godr. *Fr.* I, 61. — *Glaucium flore luteo* Shaw *Specim.* n. 265. — *Chelidonium Glaucium* L. *Sp.* 724; Desf. *Atl.* I, 405. — *Glaucium flavum* Crantz *Austr.* II, 141; DC. *Prodr.* I, 122; *Fl. Par.* 95; Boiss. *Or.* I, 122. — Var. petalis fulvis vel rubro-aurantiacis : *G. fulvum* Sm. *Exot. bot.* I, 11, t. 7; DC. *Prodr.* I, 122; Rchb. *Ic.* III, t. 12, f. 4469. – *G. tricolor* Godr. *Fl. Juv.* ed. 2, 50. — Exs. Bové *Alg.* [1837], Bourg. [1856], Par. 8; Kral. *Tun.* 24; Bill. *Gall.* 2806; Rchb. *Germ.* 686, Sch. 808, Cesati *It.* 413, Porta et Rigo [1874]; Pett. *Dalm.* 26; Tod. *Sic.* 1320; Bourg. *Can.* 149.

Ar. مامیثا *Mamit'a* (Spreng., Avic.).

Caule glabro; foliis glaucis, villoso-furfuraceis, pinnatifidis pinnatipartitisve, lobis sinuatis vel dentatis, superioribus late cordato-amplexicaulibus ambitu ovatis; floribus amplis; *capsulis* siliquiformibus, pedunculatis, *tuberculis* albidis *scabris.* ②. Febr.-Aug.

In ruderatis et incultis, secus vias, ad sepes, præsertim in arenosis regionis Mediterraneæ littoreæ et marinæ. «Ad maris littora» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^3 : *La Calle* (DR., Lefr.), *Alelik* (Hag.), *Djidjelli* (Sim.), *Bougie* (Duf., Ath.), *Collo!.* – A^5 : *Dellys,* ad ostium *Oued Harrach, Alger, Bou-Ismaël, Cherchell, Tenès!; Blidah,* etc. – O^2 : *Mostaganem* (Bal.); *Nemours* (Del., Bourg.). — **TUN.** *Tunis,* insula *Djerba* (Kral.). — **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), inter *Ceuta* et *Tetouan* (Ball).

In Dania et Anglia, in Europa media et australi præsertim littorali; Asia minore, Syria, Palæstina, Songaria; regno Tripolitano, insulis Canariis; America boreali.

Obs. *Glaucii* species nonnullæ orientales, imprimis indumento, forma foliorum, magnitudine corollæ, capsula piloso-setosa, tuberculata, lævi et glabra distinctæ, admodum proximæ et forsan nonnullæ ad *G. corniculatum* vel ad *G. luteum* reducendæ.

4. CHELIDONIUM.

Chelidonium Tourn. *Inst.* t. 116; L. *Gen.* n. 647 ex parte; DC. *Prodr.* I, 122; Endl. *Gen.* n. 4819; *Fl. Par.* 95; Benth. et Hook. *Gen.* I, 53.

Stigmata 2, transverse latiora, conniventia, inferne connata, commissura placentas spectante. *Capsula* linearis *siliquiformis*, *septo spurio destituta*, a basi ad apicem *in valvas* 2 *dehiscens*, placentis cum stigmatibus persistentibus. *Semina strophiola cristæformi donata.*

Flores mediocres, flavi, in umbellas plurifloras dispositi.

1. C. majus L. *Sp.* 723; *Engl. Bot.* t. 1581; Rchb. *Ic.* III, t. 10, f. 4466; DC. *Prodr.* I, 123; Koch *Syn.* 32; *Fl. Par.* 95; Gren. et Godr. *Fr.* I, 62; Boiss. *Or.* I, 124. — Exs. Bill. *Gall.* 4; Bourg. *Hisp.* 1017 *a*.

Ar. بغلة الخطاطيف *Beglet-el-Khothathif* «herba hirundinum»; بغلة الخطّيفة *Beglet-el-Khoththeifa* «herba hirundinis»; عروق صفر *Eurouq-Çafar* «radices luteæ» (Lx); حرهب *H'ardeb* (Lecl.); ليرون *Liroun;* ماميران *Mamiran* (Lecl.); ماميرون *Mamiroun* (Spreng., Rhazi).

Caudice crasso; caulibus ramosis, pubescentibus pilis sparsis mollibus patentibus; foliis pinnatisectis, segmentis 3-7 ovatis lobatis lobis inciso-crenatis, petiolulatis vel in rachi decurrentibus, glabris; floribus umbellatis; sepalis coloratis lutescentibus; filamentis superne dilatatis; capsula lineari, subtorulosa; semina nitida, strophiola alba. ♃. Mart.-Sept.

In ruderatis et muris vetustis umbrosis, in sepibus et dumetosis, infrequens et non nisi in regione Montana et Planitiebus excelsis montosis observatum. — **Mont.** C^2: *Dj. Mahrouf!; Dj. Tababor!* ubi copiosum, *Aïnser-bou-Arour!, Adghar-Amellal!.* – A^1: *Tizi-n-Djema, Tirourda* (Lx). — **Plan.** C^1: *Tebessa* (Lx). — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyl.).

In Europa tota etiam australi; in Asia a Sibiria ad Asiam minorem, Chinam et Japoniam; insulis Azoricis, Madera et Canariis; in America septentrionali sporadicum sed forsan advena.

V. FUMARIACEÆ.

Fumariaceæ DC. *Syst.* II, 105, et *Prodr.* I, 125; *Fl. Par.* 96; Dcne et L.-M. *Bot.* 411. — *Papaveraceæ* subordo *Fumariaceæ* Endl. *Gen.* 858. — *Papaveraceæ* subordo *Fumarieæ* Benth. et Hook. *Gen.* I, 54.

Flores hermaphroditi, *irregulares.* — *Calyx* 2-*sepalus*, sepalis liberis, coloratis vel petaloideis, deciduis, æstivatione valvata. — Petala 4, hypogyna, interiora exterioribus dissimilia, æstivatione imbricata rarius convoluta, libera vel plus minus basi coalita, superius (posticum) sæpius majus basi in calcar productum, interiora (lateralia) apice sæpius cohærentia et ad apicem carina alæformi donata, rarius omnia libera interiora saltem 3-loba. — *Stamina* hypogyna, *6 filamentis in*

phalanges duas petalis exterioribus oppositas fere ad apicem *connatis, rarius 4 libera petalis opposita.* Antheræ extrorsæ, quando stamina libera bilobæ, quando stamina in phalanges duas connata anthera media phalangis biloba laterales unilobæ [1]. — Ovarium liberum, e carpellis 2 compositum, uniloculare, loculo pluri- vel uniovulato. Ovula in placentis parietalibus inserta, horizontalia, incurva. Styli 2, in stylum filiformem connati stigmate bilobo, rarius fere ad basim liberi et apice stigmatiferi. — Fructus siccus, unilocularis, 1-2-spermus indehiscens, vel polyspermus in valvas duas dehiscens, rarius polyspermus indehiscens articulatim nodosus articulis monospermis sæpius secedentibus. — Semina horizontalia, reniformia, interdum strophiola cristæformi donata. Albumen carnosum, copiosum. Embryo minimus vel tantum germinatione distinctus, in albumine ad micropylum situs. Radicula hilo approximata.

Plantæ annuæ vel perennes herbaceæ, sæpe glaucescentes, glabræ, succo aqueo copioso sæpius amaro. Folia alterna, omnia vel saltem radicalia petiolata, bi-tripinnatisecta; stipulæ nullæ. Flores in racemos, in corymbos aut paniculas terminales vel oppositifolias dispositi.

TRIBUS I. HYPECOEÆ. — Petala patentia. *Stamina 4, libera, antheris bilobis.* Stylus 2-fidus, lobis apice stigmatiferis. *Fructus* (in nostris) *articulatus*, articulis monospermis sæpius secedentibus.

1. Hypecoum. — Petala exteriora obovato-triloba rarius integra, interiora angustiora tripartita.

TRIBUS II. FUMARIEÆ. — Petala erecto-conniventia, interiora apice cohærentia. *Stamina 6, filamentis in phalanges duas connatis, anthera media* utriusque phalangis *biloba lateralibus unilobis.* Stylus filiformis, stigmate bilobo. *Fructus* polyspermus *bivalvis, vel 1-2-spermus indehiscens vel tarde dehiscens.*

2. Ceratocapnos. — *Capsulæ* subindehiscentes nempe post delapsum tantum dehiscentes, in racemo quoque *dimorphæ, inferiores* breves *ovato-subquadratæ* 1-spermæ, *superiores* lanceolatæ *siliquiformes* 2- vel 1-spermæ.

3. Sarcocapnos. — *Ovarii placenta utraque 1-ovulata. Fructus* indehiscens, *compressus, utrinque nervis 3 parallelis donatus*, 2- vel rarius abortu 1-spermus.

4. Platycapnos. — *Ovarii placenta altera 1-ovulata, altera sterilis. Fructus in valvas duas demum partibilis, plano-compressus, margine crasso circumvallatus, epicarpio membranaceo-subcoriaceo ab endocarpio membranaceo soluto*, 1-spermus. Seminum testa nigra membranaceo-subcrustacea lucida vel tenuiter membranaceo-opaca.

5. Fumaria. — *Ovarii placenta altera 1-ovulata, altera sterilis. Fructus indehiscens, nucamentaceus, enervius, haud incrassato-marginatus, epicarpio endocarpio adhærente*, 1-spermus. Seminum testa membranacea.

[1] Prospectu altero, et forsan melius, stamina 4 petalis opposita habenda, scilicet stamina petalis interioribus opposita ad basim partita et partitionibus cum stamine utroque antico et postico coalita.

TRIBUS I. **HYPECOEÆ** Endl.

Petala patentia. *Stamina 4, libera; antheræ bilobæ.* Stylus bifidus, lobis subulatis apice stigmatiferis. *Fructus* (in nostris) *articulatus* et ad articulos sæpius nodosus, articulis monospermis sæpius secedentibus.

1. HYPECOUM.

Hypecoum Tourn. *Inst.* t. 115; L. *Gen.* n. 171; Gærtn. *Fruct.* I, 164, t. 115; DC. *Prodr.* I, 123; Endl. *Gen.* n. 4833; Benth. et Hook. *Gen.* I, 54.

Petala exteriora sæpe basi subgibba obovato-triloba rarius integra, interiora angustiora tripartita lacinia media in stipitem inferne contracta sæpius concava et margine ciliata. Stamina 4, petalis opposita. Fructus polyspermus, linearis siliquiformis, isthmis cellulosis medio cavis inter semina septatus.

Plantæ annuæ, glaucæ glaucescentesve. Folia bipinnatisecta, pleraque radicalia, floralia sæpe approximato-subopposita. Flores flavi vel albidi, sæpius in paniculas foliatas dispositi.

1. H. procumbens L. *Sp.* 181; DC. *Prodr.* I, 123.

Ar. ابسبيسة *Abesbisa* vel ابسيبسة *Absibsa* «Fœniculum parvum»; جهيرة *Djehira* «pulchra» (Lx); عشب البيضا *Âcheb-el-Beïdha* «herba candida» (Lx).

Petalis exterioribus ovato- rarius oblongo-cuneatis, *utrinque in lobum* plus minus *præminentem productis et inde trilobis*, rarissime lobis lateralibus subobsoletis obsoletisve subintegris integrisve; *petalis interioribus* tripartitis, lacinia media in stipitem inferne contracta, *laciniis lateralibus mediam subæquantibus vel excedentibus* rarius brevioribus; *fructibus* siliquiformibus *erecto-patulis*, *arcuatis*, crassis, *compressis*, *longitudinaliter striatis*, *ad articulos nodoso-incrassatis*, cito vel serius *in articulos secedentibus.* ①. Mart.-Maio.

Var. α. **procumbens.** — *H. procumbens* Desf. *Atl.* I, 147; *Fl. Græc.* t. 155; Guss. *Rar.* 77, t. 14; Moris *Sard.* I, 84; Gren. et Godr. *Fr.* I, 62; Boiss. *Or.* I, 124; Coss. *Illustr. Atl.* t. 7, f. 11-12. — Forma parviflora, laciniis lateralibus petalorum interiorum longitudinem dimidiam laciniæ mediæ tantum subæquantibus: *H. dimidiatum* Delile *Fragm. Arab. pétr.* 15, f. 6. – *H. parviflorum* Barbey *Herbor. Levant* 115, t. 2 non Kar. et Kir. — Exs. Sch. norm. *Gall.* 809, Bill. 3306, Bourg. *Alp. mar.* 21; Kral. *Cors.* 465, Mab. 103; Heldr. *Græc.* norm. 139.

Foliis radicalibus sæpius patentibus, laciniis lanceolato-linearibus linearibusve; caulibus prostratis, patulis ascendentibusve, *sæpius paucifloris;* petalis luteis, exterioribus ovato- vel oblongo-cuneatis, trilobis vel rarissime subintegris; fructibus cito in articulos secedentibus.

In ruderatis et incultis, in arvis et vervactis, in arenosis, in Algeria fere tota. «In arvis» (Desf. *Atl.*) — **Med.** C[2]: *Philippeville!; Constantine* (DR.). – A[3]: *Bou-Ismaël* (Claus.), *Koleah* (D.-J.); *Orléansville!* (Bond.); *Boghar* (Deb., Rx). –

O^5: *Oran!, Nemours; Mascara!, Tlemcen,* etc. — **Plan.** C^3: *Setif* (Duk.); *Melila!, Batna!; Oued Djedida* (Lx). – A^2: inter *Boghar* et *Laghouat* (Gesl.), in ditione *Zahrès!, Djelfa* (Reb.). – O^5: *El-Maï; Géryville, Ghassoul!; Aïn-ben-Khelil!; Aïn-Sefissifa!,* etc. — **Sah.** C^1: *Sidi-Rached!.* – A^3: *Bou-Saada* (Reb., Soll.), *Aïn-Roumana* (Soll.); *Laghouat!* (Rx, Maw), *Guerrara!* (Reb.); *Bir Bergaoui* (Iss.). – O^1: *Tyout!.* — **TUN.** *Sidi-bou-Saïd* ad ruinas Carthaginis (Rx).

In Europæ tractu Mediterraneo; Asia minore, Syria, Mesopotamia, Arabia, *Afghanistan;* Ægypto, insulis Canariis.

S.-v. **glaucescens.** — *H. glaucescens* Guss. *Rar.* 79, t. 15. — *H. procumbens* var. *glaucescens* Moris *Sard.* I, 85. — *H. littorale* Desf. *Atl.* I, 147 an et Wulf.?

Planta intensius glauca; foliorum radicalium laciniis abbreviatis latioribus.

Obs. *H. littorale* Wulf. (in Jacq. *Coll.* II, 205, et *Ic. rar.* II, t. 309; Rchb. *Ic.* III, t. 9, f. 4465) videtur forma macra *H. procumbentis* petalis exterioribus loborum lateralium abortu subintegris.

Var. β. **albescens** Coss. *Cat. Oran* in *Ann. sc. nat.* sér. 4, I, 231. — *H. albescens* DR. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* — *H. Duriæi* Pomel *Nouv. mat.* 246. — Exs. Bové *Alg.* [1839] sub H. grandiflorum, My 53, Bal. 72, Bourg. 3 *c*, War. 111.

Foliis radicalibus patentibus vel erectiusculis, laciniis lanceolato-linearibus linearibusve; caulibus patentibus ascendentibusve, *pauci- vel plurifloris; petalis* exterioribus quam in var. α *majoribus, albescentibus,* late ovato-cuneatis trilobis; fructibus cito in articulos secedentibus.

In ruderatis, ad vias et sepes, in incultis et vervactis præsertim in arenosis calidioribus regionis Mediterraneæ et Planitierum excelsarum unde in regionem Saharensem devehitur. — **Med.** A^1: *Orléansville!.* – O^5: *Souk-el-Khamis!, Oued El-Abid!, Ouillis!, Mostaganem!, Arzew, Oran; Mascara!, Sidi-bel-Abbès,* etc. — **Plan.** C^1: *Batna!.* – A^4: *Bokhari, Bou-Ghezoul* (Deb.); in ditione *Zahrès* (Reb.), *Rocher-de-Sel!, Djelfa!* (Reb.). — O^4: *Ras-el-Ma, Sebdou* (War.), *Aïn-ben-Khelil!, Magroun, Taoussera!, Leumbah!;* inter *Dj. Melah* et *Asla* (War.); *Khaneg-Azir, Géryville* (War.). — **Sah.** A^2: *Bou-Saada* (Reb., Soll., Vilm.), *Hassi Dermel* (Reb.); *Laghouat* (Reb.). – O^2: *Chellala-Gueblia, Asla, Tyout, Bou-Semghoun* (War.), *Aïn-Sefissifa!* (War.).

In Algeria hucusque tantum notum.

Var. γ. **grandiflorum.** — *H. æquilobum* Viv. *Libyc.* 7, t. 3, f. 3 [1824]. — *H. grandiflorum* Benth. *Cat. Pyr.* 91 [1826]; Gren. et Godr. *Fr.* I, 63; Boiss. *Or.* I, 125. — *H. procumbens* Rchb. *Ic.* III, t. 9, f. 4464. — Exs. Bill. *Gall.* 912, Soc. Dauph. 1946; Bourg. *Pyr. Hisp.* 333; Bourg. *Hisp.* 536, 1560, 2107; Savi *It.* in Bill. 912 *bis*, Cesati 498, Porta et Rigo [1875] 548; Heldr. *Græc.* norm. 355; Ky *Alep.* [1843] 5.

Foliis radicalibus erectiusculis erectisve, laciniis linearibus elongatis rarius lanceolato-linearibus abbreviatis; *caulibus* ascendentibus vel erectis, *sæpius plurifloris; petalis aurantiacis, exterioribus* ut in var. β *amplis* late ovato-cuneatis trilobis; *fructibus serius in articulos secedentibus.*

In ditione floræ nostræ hucusque non obvium.

In Europæ tractu Mediterraneo ab Hispania et Gallia australiore ad Rumeliam; provinciis Transcaucasicis, Cypro, Asia minore, Syria, Palæstina; Cyrenaica.

2. H. Geslini Coss. et Kral. *Sert. Tun.* in *Bull. Soc. bot.* IV, 522; Coss. *Illustr. Atl.* 12, t. 7. — Exs. Kral. *Alg.* 2, Par. 9; Kral. *Tun.* 25 et 25 *bis* sub H. procumbens.

Petalis exterioribus oblongis *integris vel ad medium paululum dilatatis; interioribus* tripartitis, lacinia media in stipitem inferne contracta, *laciniis lateralibus stipitem mediæ vix excedentibus; fructibus* siliquiformibus *erecto-patulis*, plus minus *arcuatis*, gracilibus, *teretiusculis vix compressis, longitudinaliter striatis, ad articulos vix incrassatis*, cito in articulos secedentibus. ①. Mart.-Jun.

In ruderatis et ad vias, in arenosis, in alluviis et alveis, in Planitiebus excelsis calidioribus et regione Saharensi; in littore Tunetano orientali etiam in arenosis maritimis. — **Plan.** A^5: *Aumale;* in ditione *Zahrès!, Djelfa!, Sidi-Makhelouf!*, etc. – O^3: *Khadra, Aïn-Melah* (War.); *Bou-Alem!; Ogla-Nadja!, Aïn-ben-Khelil!, Taoussera, Leumbah* (War.). — **Sah.** C^4: *Biskra!* (Bal.); *Chegga!, Mguebra!; Sidi-Rached!; Guemar!,* inter *El-Oued* et *Beresof* (Larg.) – A^7. – O^5: *Arba-Tahtani!,* inter *Arba-Tahtani* et *Chellala-Gueblia!, Chellala-Dahrania!, Asla, Tyout, Aïn-Sefra, Aïn-Sefissifa*, etc. — **TUN.** *Sousa* (Kral.), *Sfax* (Esp., Kral., Doûm.), *Nadour, Gabès* (Kral.); *Gafsa* (Doûm.), *Kriz* (André).

In agro Tripolitano (Dicks.).

Obs. *H. Geslini* fructuum forma proximum *H. imberbi* Sibth. et Sm. (*Græc.* t. 156; Boiss. *Or.* I, 125. – *H. patens* Willd. *Hort. Berol.* t. 5; DC. *Prodr.* I, 123. – Exs. Lx *Æg.* 176) in Ægypto inferiore et Palæstina indigenæ, differt petalorum forma, nempe in *H. imberbi* petala exteriora amplissima late ovato-cuneata triloba et petalorum interiorum laciniæ laterales laciniam mediam margine vix ciliatam subæquant.

3. H. pendulum L. *Sp.* 181; DC. *Prodr.* I, 124; Koch *Syn.* 33; Gren. et Godr. *Fr.* I, 63; Boiss. *Or.* I, 125.— Lobel *Ic.* 743, f. 2. — Exs. Choul. *Alg.* sér. 2, 3; Bourg. *Hisp.* 535; Sch. ex Palatinatu 408 et norm. 6; Bill. *Gall.* 212, Soc. Dauph. 1947; Ky *Alep.* [1843] 94; Ky *Cilic.* [1859] suppl. 286; Schimp. *Arab.* 217.

Laciniis foliorum lineari-setaceis; *petalis exterioribus* oblongo-subrhombeis *integris; fructibus* siliquiformibus *refractis, rectiusculis*, crassis, tereti-subcompressis, inferne et superne attenuatis, longitudinaliter *obsolete 2-6-costatis* et transverse venulis obliquis subobsoletis donatis, ad articulos haud incrassatis, præter rostrum persistens vel demum deciduum *in articulos haud secedentibus.* ①. Febr.-Maio.

In campis et vervactis, in arvis, inter segetes, in palmetis, in tota fere Algeria sed sporadice obvium. — **Med.** C^1: *Constantine!* (DR., Choul.). – A^1: *Aumale* (Char.), *Boghar* (Deb.). – O^2: *Oran* (DR.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.), *Magenta* (War.). — **Mont.** C^1: in vallibus ad *Medina!, Telet!* et *Menah!*. — **Plan.** C^4: in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Teleghma!, Saint-Donat!, Saint-Arnaud!, Setif* (DR., Duk.); *Melila!, Batna!* (Duk.), *Lambèse!, Rebah* (Reb.), *Ksour!; Dj. Chechar* (Reb.). – A^2: in planitie *Oued Chelif* superioris (Deb., Côme); ad moletrinam

Djelfa!, Djelfa! (Reb.). – O³: *Aïn Guetama, Aflou, Sidi-Djelloul* (Rx); *El-Maï* (War.), *Timetlas!, Géryville!* (Segrét.); *Sebdou!*. — **Sah.** Præsertim in margine septentrionali regionis: C²: *Barika* (Soll.); *Biskra* (Jam., Bal.). – A³: *Messad* (Reb.), *Laghouat!* (Tess., Maw), *Nili, Anit-el-Cometi* (Vilm.); *Metlili* (Vilm.). — O¹: *Bou-Semghoun* (War.). — **TUN.** *Herkla*, in ditione *Aïeïcha* (Doûm.), *Sfax* (Esp., Doûm.), *Gabès* (Kral.). — **MAR.** «In regione inferiore Atlantis majoris: in convalle *Amsmiz* circ. 1400 m.». (Ball *Spic.*), prope *Mzouda* (Hook.); *Amaluz, Ziggrat, Ida-Oubakil, Ighirmillul, Tazeroualt*, inter *Ilhir* et *Aït-Brahim* (Mard.).

In Gallia media, occidentali et australi, in Palatinatu, in tractu Europæ Mediterraneo fere toto ab Hispania ad Rumeliam et Tauriam, attamen in Italia et Sicilia deesse videtur, Caucaso; regione Caspica, Asia minore, Syria, Arabia, Persia, Mesopotamia, *Turkestan, Afghanistan, Beloutchistan.*

TRIBUS II. **FUMARIEÆ** Bernh.; Endl.

Petala erecto-conniventia, interiora apice cohærentia et infra apicem carina alæformi donata. *Stamina 6, filamentis in phalanges duas* petalis exterioribus oppositas fere ad apicem *connata*; *anthera media utriusque phalangis biloba, laterales unilobæ.* Stylus filiformis, sæpius arcuato-deflexus; stigma bilobum. *Fructus* polyspermus *bivalvis, vel 1-2-spermus indehiscens.*

2. CERATOCAPNOS.

Ceratocapnos DR. in Parl. *Giorn. bot.* I, 336, et in Walp. *Ann.* II, 29; Endl. *Gen.* suppl. IV, 32; Duchartre in *Bull. Soc. bot.* IX, 123; Boiss. *Or.* I, 132. — *Corydalis* sp. Benth. et Hook. *Gen.* I, 56.

Petalum superius (posticum) basi in calcar productum. Stylus infra medium articulatus, parte inferiore in fructu persistente. *Capsulæ* subindehiscentes nempe post delapsum tantum dehiscentes, in racemo quoque *dimorphæ, inferiores* breves *ovato-subquadratæ* 1-spermæ, *superiores* lanceolatæ *siliquiformes* in rostrum attenuatæ pericarpio tenuiore 2- vel 1-spermæ. *Semina estrophiolata.*

Herbæ annuæ, graciles, a basi ramosæ, scandentes, *Corydalidem claviculatam* referentes. Folia subdecurva, petiolis horizontalibus vel subdeflexis in cirrhum ramosum productis, bis pedatisecta, segmentis ovatis mucronatis bijugis. Flores minuti, purpurascentes, in racemos pauci- vel plurifloros dispositi.

Obs. Genus *Ceratocapnos* a cll. Bentham et Hooker (*Gen.* I, 56) cum *Corydalide* conjunctum, differt fructibus heteromorphis subindehiscentibus 1-2-spermis, seminibus estrophiolatis.

1. C. umbrosus DR. *Atl. Fl. Alg.* t. 78, et in Parl., l. c.; Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, VIII, 13, et *Or.* I, 132 in annot.; Duchartre, l. c. — Exs. Bové *Alg.* [1839] sub Corydalis claviculata, My 117, Bal. 160 et 622, Bourg. 3 *a*, Choul. 553.

Planta annua, glaberrima. Caules 3-12 decim. longi, tenues, succulenti, ramosi, intricato-scandentes. Folia petiolata, bis pedatisecta, divisionibus primariis longe petiolulatis, segmentis bijugis teneris, subtus

pallidioribus, ovatis basi cuneatis in petiolum attenuatis mucronatis, integerrimis, nervis 3 et venis donatis, superioribus cum petiolo in cirrhum capillaceum ramosum ramis bifidis mutatis. Flores minuti, rosei ad apicem petalorum interiorum purpureo-vinosi, in racemos oppositifolios longe pedunculatos 5-12-floros dispositi, racemis floriferis densiusculis demum laxiusculis, pedicellis sub anthesi brevibus bracteæ lineari subæquilongis. Sepala minutissima, ovato-lanceolata, subtridentata, citissime ante anthesim evanida. Petalum superius concavum limbo ascendente obovato-cuneato bilobo, petalo inferiore et lateralibus longius, in calcar pedicello brevius basi productum; petalum inferius canaliculatum, limbo naviculari-concavo; petala lateralia concava, superne dorso carinato-alata, apice cohærentia. Stamina 6, in phalanges duas petalis exterioribus oppositas filamentis connata, phalange utraque ex antheris tribus composita, synematibus tenuiter membranaceis oblongo-lanceolatis superne subulatis superiore basi in calcar glanduliforme subglobosum producto. Ovarium statu juniore (in alabastro) in floribus omnibus subconforme, ovatum, in stylum filiformem abiens, 2-ovulatum ovulis superpositis in placenta utraque insertis, demum dimorphum nempe in floribus inferioribus cujusque racemi breve valide rostratum abortu ovuli superioris 1-ovulatum, in floribus superioribus lanceolatum 2- vel abortu 1-ovulatum. Stylus terminalis, filiformi-tubulosus, infra medium articulatus, parte inferiore persistente in fructu rostrum efficiente, parte superiore post anthesim decidua; stigma majusculum, compresso-dilatatum, margine fimbriatum. *Capsulæ* cito deciduæ, subindehiscentes nempe post delapsum tantum dehiscentes, in racemo quoque dimorphæ: *inferiores* breves, compressæ, ovato-subquadratæ apice truncatæ et parte inferiore styli persistente abrupte cuspidatæ cuspide operculiformi recta compressa capsulæ subæquilonga vel breviore demum secedente, 1-spermæ, pericarpio crasso, *valvis* incrassatis 5-*costatis costa media filiformi* lævi *lateralibus fungoso-incrassatis crenato-undulatis; superiores* 2-5, sextuplo longiores, pericarpio tenuiore, lanceolatæ siliquiformes subteretes, in rostrum basi styli persistente attenuatæ, *parte* inferiore *seminifera* 1-2-sperma *obsolete* et irregulariter *striata*, *rostro* inani subtereti *uncinato-recurvo*. Semina nigra, lævia, nitidissima, hilo estrophiolato. ①. Mart.-Maio.

In sepibus et dumetosis umbrosis, in convallibus, in fissuris rupium. — **Med.** A[1] : *Montenotte!*. – O[5] : *Nekmaria!, Ouillis!, Mostaganem, Arzew!, Oran!; Saint-Denis-du-Sig, Mascara, Lamoricière, Tlemcen,* inter *Gharrouban* et *Ouchda,* etc. — **MAR.** *Dj. Aïach* prope *Ouchda* (Jourd.); in convalle *Aït Mesan* (Maw); *Mogador* (Brouss., Lowe), *Dar-Ould-Delimi, Asserarid, Tamelat, Ida-Ouchemlal, Foumalili, Ida-Oubakil, Dj. Tizelmi, Ighirmillul, Tifermit* (Mard.).

Algeriæ occidentali et imperio Maroccano peculiaris videtur.

Obs. *C. Palæstinus* Boiss. (*Diagn. Or.* ser. 1, VIII, 12, et *Or.* I, 132.– Exs. Gaill. *Syr.* 53), in Palæstina et Syria indigena, a *C. umbroso* differt floribus majoribus longius calcaratis, capsulis inferioribus racemorum utrinque 7-costatis costis lævibus, haud fungoso-incrassatis, cuspide latiore demum fenestrata, capsulis superioribus in parte seminifera regulariter striato-sulcatis, rostro rectó complanato facie utraque juxta nervum medium utrinque evidentius fenestra lineari-oblonga tela cellulosa clausa donata.

Corydalis cava Schweigg. et Kœrt. (Koch *Syn.* 33; Gren. et Godr. *Fr.* I, 64. – *Fumaria bulbosa* var. α L. – *F. bulbosa* Desf. *Atl.* II, 123) a Desfontaines, «Algeria in sepibus», indicata, a recentioribus non visa et ut videtur in flora nostra haud indigena.

Corydalis lutea DC. (Koch *Syn.* 34; Gren. et Godr. *Fr.* I, 65. – *Fumaria lutea* L.; Desf. *Atl.* II, 126) a Desfontaines in Flora Atlantica ex auctoritate Plukenetii et Linnæi admissa haud indigena videtur, nempe nec a Desfontaines nec a recentioribus observata.

3. SARCOCAPNOS.

Sarcocapnos DC. *Syst.* II, 129, et *Prodr.* I, 129; Parl. *Mon. Fum.* 95; Endl. *Gen.* n. 4841; Benth. et Hook. *Gen.* I, 56.

Petalum superius basi in calcar productum. *Ovarii placenta utraque 1-ovulata.* Stylus supra ovarium articulatus, basi in fructu accrescente. *Capsula indehiscens, oblonga compressa, utrinque* præter nervum marginalem *nervis 3 parallelis donata*, 2- vel rarius abortu 1-sperma. Semina estrophiolata.

Herbæ perennes, non scandentes. Folia semel, bis vel ter trisecta, segmentis ovatis subórbiculatisve. Flores albi, albidi vel roseo suffusi, in racemos terminales paucifloros dispositi.

1. S. crassifolius DC. *Syst.* II, 130, et *Prodr.* I, 129; Parl. *Mon. Fum.* 97, f. *d* quoad fructum imperfecta; Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, 1, 14. — *Fumaria crassifolia* Desf. *Atl.* II, 126, t. 173. — Exs. Bourg. *Alg.* 183.

Planta glaberrima, sempervirens. Caudex crassus, sublignosus, tortuosus, multiceps. Caules 5-20 centim. longi, dense cæspitosi, ramosi, diffusi, flexuosi, fragiles. *Folia* longissime petiolata, *semel trisecta*, interdum ad segmenta 1-2 redacta, *segmentis* ovatis subórbiculatisve basi cuneatis truncatis vel subcordatis, crassis, *demum* in siccioribus valde *suberoso-incrassatis*, enerviis, integris, terminali sæpius majore, lateralibus sæpe abortivis vel omnino deficientibus. Flores speciosi, albido-flavescentes petalis lateralibus apice aurantiacis, longissime pedicellati, in racemos terminales subcorymbiformes 6-10-floros dispositi. Sepala ovato-lanceolata acuta, corolla multoties breviora. Calcar corollæ longitudine dimidia subbrevius. *Capsula* cito decidua, sæpius 4 millim. longa, *exacte oblonga, apice abrupte truncata, nervis* facierum et marginis *æqualiter validis, apice* facie utraque *foveolis* 2 *amplis* orbiculato-subrhombeis *donata.* ♃. Apr.-Jun.

In saxosis et rupestribus humidis umbrosis, in rupium fissuris, in regionis Mediterraneæ interioris montosis provinciæ Oranensis. «Denso cæspite crescit et late se spargens scopulos tegit et amœne obumbrat. In fissuris rupium aqua irroratis prope *Tlemsen*» (Desf. *Atl.*). — **Med.** O[1] : ad lapsum *Oued Ouret* (*Cascades de Tlemcen*) (My, Reut., Lenepv., War.), *Gharrouban* (Bourg., Jourd.).

Algeriæ occidentali peculiaris ut videtur.

Obs. *S. enneaphyllus* DC. differt a *S. crassifolio* foliis bis vel ter trisectis, rarissime semel trisectis, segmentis demum haud incrassatis, et præsertim capsula apice contracta nervis facierum nervo marginali tenuioribus foveolis apicalibus angustioribus profundioribus. — *S. enneaphyllus*, in locis umbrosis vegetioribus crescens (confer : Bourg. *Hisp. exs.* 1016 et 1558), interdum floribus duplo majoribus quam in forma vulgari gaudet petalo superiore et inferiore ut in *S. specioso* Boiss. amplissimis. — *S. speciosus* Boiss. (*Diagn. Or.* ser. 2, 1, 14. – *S. crassifolius* Boiss. *Voy.* 18 non Desf. – Exs. Bourg. *Hisp.* 1015, Pedro del Campo ed. Bourg. 3), in montibus Hispaniæ australis crescens, foliis interdum bis trisectis inter *S. enneaphyllum* et *S. crassifolium* quasi medium tenet, sed juxta *S. crassifolium* segmentis foliorum demum incrassatis collocandus, ab illo differt floribus albis vel roseo suffusis, petalo superiore et inferiore multo amplioribus, calcare longiore, et præsertim capsulis subdimidio majoribus apice subcontractis.

4. PLATYCAPNOS.

Platycapnos Bernh. in *Linnæa* VIII, 471; Parl. *Mon. Fum.* 89; Endl. *Gen.* n. 4844; Walp. *Repert.* V, 25. — *Fumaria* sect. *Platycapnos* DC. *Syst.* II, 131; Benth. et Hook. *Gen.* I, 56.

Petalum superius basi in calcar productum. *Ovarii placenta altera 1-ovulata, altera sterilis.* Stylus apice ovarii articulatus, deciduus. *Capsula* ovato-oblonga vel obovata, monosperma, *plano-compressa*, medio obsolete uninervia, *margine crasso circumvallata, epicarpio membranaceo-subcoriaceo ab endocarpio membranaceo soluto, in valvas duas demum partibilis.* Seminum testa membranaceo-subcrustacea lucida vel tenuiter membranacea opaca.

Plantæ herbaceæ, annuæ vel perennes, non scandentes. Folia bipinnatisecta, segmentis linearibus. Flores albidi vel carneo-purpurascentes, superne intense purpurei, in racemos terminales et axillares densifloros dispositi.

1. P. spicatus Bernh., l. c.; Webb *Phyt. Can.* I, 54; Parl. *Mon. Fum.* 90, f. *b*; Coss. *Illustr. Atl.* 14 in annot., t. 8, f. 13-16. — *Fumaria spicata* L. *Sp.* 985; Desf. *Atl.* II, 125; DC. *Prodr.* I, 130; Rchb. *Ic.* III, t. 1, f. 4450; Gren. et Godr. *Fr.* I, 69. — *Platycapnos tenuilobus* Pomel *Nouv. mat.* 240. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Bal. 338; Welw. *Lus.* 285; Willk. *Hisp.* 484, Bourg. 540; Sch. *Gall.* 208, Bill. 1410 et *bis*, Bourg. (*Toulon*) 17.

Ar. ساق الغراب *Saq-el-Ghorab* «crus corvi» (Lx).

Planta annua, glauca, sæpius a basi ramosa, *caulibus foliatis; foliis* bipinnatisectis, *laciniis tenuibus* anguste linearibus; floribus dense breviterque racemosis, inferioribus patenti-subdeflexis, superioribus erectis; *staminum phalangibus cito post anthesim* divergentibus et *a lobis stigmatis remotis;*

stigmate inter lobos *appendice terminali membranacea biloba donato; capsula oblongo-ovata, margine crasso obtuso* circumvallata, utraque facie *tuberculato-rugulosa; seminis testa membranaceo-subcrustacea, nigra, striis* longitudinalibus *concentricis* transversim striolatis *notata.* ①. Apr.-Maio.

In campis et pascuis, in ruderatis et vervactis, in cultis et inter segetes, in Algeria sporadice diffusus, in provincia Cirtensi nondum obvius. «Algeria inter segetes» (Desf. *Atl.*). — **Med.** O³ : *Mostaganem* (Bal.), *Oran!* (Bové, DR., Bal., etc.), *Nemours* (Warn., E. Oliv.); *Mascara* (DR.), *Sidi-Daho!, Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Aïn-el-Hadjar* prope *Tlemcen* (Lenepv.). — **Mont.** A² : *Dj. Oum-el-Merazem* (Char.); *Dj. Senalba* (Reb.). — **Plan.** A¹ : *Rocher-de-Sel* (Reb.), in ditione *Ouled Sahari* (Lx), *Djelfa* (Reb.). – O¹ : *Tiaret* (Krém.). — **Sah.** A² : *Dj. Baten* prope *Bou-Saada* (Reb.); *Dj. Milogh* prope *Laghouat* (sec. Par.). – O¹ : *Bou-Semghoun* (War.). — **TUN.** *Sidi-bou-Saïd* (Rx), *Tunis* (Doûm.), *Bordj-Toum* (Rx), *Hammamet* (Doûm.). — **MAR.** *Tanger* (Webb).

In Europæ tractu Mediterraneo occidentali: Lusitania, Hispania, Gallia australiore et Sicilia; insulis Madera et Canariis.

2. P. saxicola Willk.! in *Pl. Hisp. exs.* [1845], in *Bot. Zeit.* [1848] 367, in Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 885, et *Illustr. Hisp. et Bal.* 31, t. 21 (quoad analysin et stigmatis figuram imperfecta); Coss. *Illustr. Atl.* 13, t. 8, f. 1-12. — Exs. Willk. *Hisp.* [1845] 1247.

Planta perennis, glaucescens, caudice crassiusculo, in radicem fusiformem abeunte, pluri- vel multicipite; *foliis* plerisque radicalibus, bipinnatisectis, *laciniis* linearibus vel lineari-oblongis *crassiusculis* obtusis; *caulibus* simplicibus *subaphyllis vel tantum folia 1-3 inferne gerentibus*, rarius ad mediam longitudinem ramum axillarem brevem emittentibus; floribus dense breviterque racemoso-capitatis capitulo ovato demum oblongo-cylindraceo, inferioribus horizontaliter patentibus, superioribus erectis; *staminum phalangibus conniventibus antheris stigmatis lobis adhærentibus; stigmate appendice terminali destituto; capsula obovata, margine crasso carinato* circumvallata, utraque facie *lævi*, serius quam in *P. spicato* in valvas duas bipartibili; *seminis testa* tenuiter *membranacea, sordide albida* ad hilum macula fusca notata, *lævi.* ♃. Jun.-Aug.

In declivibus glareosis et arenosis regionis Montanæ superioris imperii Maroccani supra 2000 m. — **MAR.** *Dj. Ghat* in provinciæ *Demnat* ditione *Aït Bou-Oulli* (Ibr. 4 Aug. 1879 et 27 Jun. 1881).

In montibus Hispaniæ australis rarissimus.

Obs. *P. saxicola* a *P. spicato* eximie differt caudice perenni, caulibus sæpius inferne tantum foliatis, foliorum laciniis latioribus crassioribusque, stigmate appendice terminali membranacea biloba destituto!, capsulis majoribus obovatis lævibus, non oblongo-ovatis tuberculato-rugulosis, semine multo majore testa tenuiter membranacea sordide albida lævi opaca, non membranaceo-subcrustacea nigra striis longitudinalibus concentricis transversim striolatis notata.

Genus *Platycapnos* a genere *Fumaria*, ad quod a cll. Bentham et Hooker (*Gen. pl.* I, 56) refertur, differt fructu capsulari plano-compresso margine crasso circumvallato, epicarpio membranaceo-subcoriaceo ab endocarpio membranaceo soluto in valvas duas demum partibili, non nucamentaceo haud incrassato-marginato epicarpio endocarpio adhærente in valvas duas non partibili. Nota e stigmatis appendice terminali membranacea biloba desumpta non differentiam genericam præbet, nempe appendix in *P. saxicola* omnino deficit, notaque altera e testa seminis haud majoris momenti nempe, in *P. spicato* testa nigra membranaceo-subcrustacea lucida, dum in *P. saxicola* tenuiter membranaceo-opaca.

5. FUMARIA [1].

Fumaria Tourn. *Inst.* t. 237 ex parte; L. *Gen.* n. 849 ex parte; DC. *Prodr.* I, 129; Bernh. in *Linnæa* VIII, 471; Parl. *Mon. Fum.* 52; Endl. *Gen.* n. 4843; *Fl. Par.* 98; Benth. et Hook. *Gen.* I, 56. — Cfer: J. Gay *Fumariæ officinalis adumbratio* in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVIII, 214.

Ar. شاهترج *Chahtredj* vel شاترج *Chatredj* «regina olerum» (vox Persica); حشيشة الصيبانة *H'achichet-eç-Çibana* «herba lendis» (Lecl.); حشيشة الصبيان *H'achichet-eç-Çobeian* «herba puellarum» (Lx). – *Kab.* تغاد فيسغي *Tigad-Guisghi* (Lecl.); تيجوجار فيسغي *Tijoujar-Guisghi* «cauterium vulturis» (Lecl., Mey.).

Petalum superius basi in calcar productum. *Ovarii placenta altera* prope basim *1-ovulata*, *altera sterilis*. Stylus apice ovarii articulatus deciduus, vel basi persistens. *Fructus* ovatus vel globosus, plus minus compressus, monospermus, *enervius*, *haud incrassato-marginatus*, *nucamentaceus*, *indehiscens*, *epicarpio* lævi vel tuberculato *endocarpio adhærente*.

Herbæ annuæ vel perennes, caulescentes interdum scandentes vel subacaules. Folia bitripinnatisecta segmentis sæpius angustis, petiolis sæpe tortilibus. Flores purpurei vel albi, superne sæpius intense purpurei, in racemos terminales vel oppositifolios dispositi.

Obs. In opusculo præstantiore supra laudato de Fumariæ structura cl. J. Gay exposuit placentas ovarii in Fumaria statu juniore observatas medio ovulos 2 gerere, sed per anthesim tamen sæpissime ovulum unicum tantum in ovario superesse cæteris jam abortivis.

Sect. I. *Petrocapnos* Coss. et DR. — *Fructus compressi*, plus minus tuberculati, basi styli apiculati. — *Plantæ perennes*, *rarius annuæ*, *subacaules vel caulibus abbreviatis. Folia sæpius omnia vel pleraque radicalia. Flores racemoso-subcorymbosi*, *pedicellis* demum *longissimis* patenti-deflexis.

1. F. Africana Lmk *Encycl.* II, 569 [1786]; Coss. et DR. in *Bull. Soc. bot.* II, 305; Coss. *Illustr. Atl.* 15 in annot., t. 9, f. 12-20. — *F. corymbosa* Desf. in *Act. soc. nat. Par.* I, 26, t. 6 [1792], et *Atl.* II, 124 [1798]; DC. *Prodr.* I, 130; Parl. *Mon. Fum.* 83;

[1] Amicissimus L. Kralik qui diu seduloque generi *Fumariæ* indulsit mecum hoc genus elaboravit.

Hammar *Mon. Fum.* 42. — *Rupicapnos Africana* Pomel *Nouv. mat.* 240. — *R. speciosa* Pomel, l. c. 241. — *R. graciliflora* Pomel, l. c. 241. — *R. platycentra* Pomel, l. c. 242. — *R. cerefolia* Pomel, l. c. 242. — *R. ochracea* Pomel, l. c. 242. — Exs. My *Alg.* 38, Bal. 337, Bourg. 184, Soc. Dauph. 672; Hut. Port. Rig. *Hisp.* 516.

Ar. ثَفْيِش *Thefich* «spurcus, sordidus» (My).

Planta subacaulis vel caulibus abbreviatis, perennis sed jam a primo anno interdum florens, caudice vestigiis petiolorum emarcidorum donato; *foliis sæpius omnibus vel plerisque radicalibus*, glaucescentibus glaucisve, caulibus sæpius multo longioribus, pinnatisectis, segmentis ambitu obovato-cuneatis flabellato-palmatifidis, lobis ovatis, oblongis linearibusve; pedicellis floriferis florem subæquantibus vel brevioribus; *floribus maximis, 12-15 millim. longis*, roseo-purpureis apice atro-purpureis, rarius albis; *sepalis corolla sextuplo vel multoties brevioribus* et ejus latitudinem subæquantibus; *petalis* exterioribus interiora subæquantibus vel vix excedentibus, superiore oblongo apice vix dilatato in calcar longum sæpius arcuatum producto, *inferiore* angustiore *oblongo-spathulato apice modice dilatato* basi sæpius saccato; fructibus obovato-suborbiculatis, tuberculato-rugosis. ♃. Apr.-Jun.

In saxosis et rupestribus umbrosis, in speluncis, in fissuris rupium. «In fissuris rupium Atlantis prope Tlemsen» (Desf. *Atl.*). — **Med.** A[2]: *Cap Tenès* (Lx); *Milianah!; Boghar* (Deb.). – O[5]: *Oran!, Nemours; Aïn-Nazereg, Ouled Khaled-Gharaba, Saïda*, in ditione *Ouled-Mimoun, Négrier, Tlemcen, Col de Nedroma, Gharrouban*, etc. — **Mont.** A[1]: *Dj. Zaccar!* (Perr.), *Dj. Ouaransenis!*. — **Plan.** O[2]: in montosis regioni Mediterraneæ confinibus: ad cataractam *Chute de la Mina* (Krém., Lx); *Oued Fouffot* (War.). — **MAR.** *Tetouan* (Ball).

In Hispania australiore (Boiss.).

2. F. Numidica Coss. et DR. in *Bull. Soc. bot.* II, 306 emend.

Ar. شاهترج *Chahtredj* «regina olerum»; تمر الغراب *Tmeur-el-Ghorab* «dactylus corvi» (Lx). – *Berb.* تمورات *Temrourat* «amarella?».

Planta subacaulis vel caulibus abbreviatis, perennis sed jam a primo anno interdum florens, quandoque annua, caudice in planta perenni vestigiis petiolorum emarcidorum donato; *foliis sæpius omnibus vel plerisque radicalibus*, glaucis, caulibus sæpius multo longioribus, pinnatisectis, segmentis obovato-cuneatis flabellato-palmatifidis, lobis linearibus vel oblongo-linearibus rarius ovato-oblongis; pedicellis floriferis flore longioribus; *floribus parvis parvulisve, 4-8 millim. longis*, albis apice virescentibus, rarius roseo-purpurascentibus apice purpureis; *sepalis corolla subquadruplo brevioribus* et ejus latitudinem subæquantibus vel paulo angustioribus; *petalis* exterioribus interiora subæquantibus vel longiuscule excedentibus, superiore oblongo apice vix vel late obovato-dilatato in calcar breve vel longius-

culum rectiusculum vel arcuatum producto, *inferiore* inferne angustato *apice dilatato obovato vel suborbiculato* basi haud vel vix saccato; fructibus obovato-suborbiculatis, tuberculato-rugosis. ♃ vel rarius ①. Febr.-Jun.

Var. α. **Numidica** Coss. *Illustr. Atl.* I, 15, t. 9, f. 1-11. — *F. Numidica* Coss. et DR. in *Bull. Soc. bot.* II, 306 emend. — *Rupicapnos Numidica* Pomel *Nouv. mat.* 243. — *R. erosa* Pomel, l. c. 243. — *R. tenuifolia* Pomel, l. c. 244. — *R. Caput-plataleæ* Pomel, l. c. 244. — *R. Muricaria* Pomel, l. c. 245. — *R. delicatula* Pomel, l. c. 246. — Exs. Bové *Alg.* [1839] sub F. corymbosa, Bal. 995, Bourg. 243, Kral. 3, Choul. 6, Par. 10, Soc. Dauph. 285.

Planta perennis, rarius primo anno florens; *floribus albis*, rarius roseo-purpurascentibus, 4-7 millim. longis; *petalis exterioribus interiora subæquantibus vel excedentibus, superiore* apice vix vel late dilatato *in calcar breviusculum* rectiusculum *producto, inferiore* apice dilatato late obovato vel suborbiculato *basi haud saccato.*

S.-v. *a.* **genuina.**

Floribus albis, rarissime purpurascentibus; *petalis exterioribus interiora subæquantibus vel vix excedentibus*, superiore vix dilatato.

In saxosis et rupestribus præsertim calcareis, in præruptis et fissuris rupium, in regione Montana inferiore et media, necnon hinc inde in montosis Planitierum excelsarum et regionis Saharensis confinis. — **Mont.** C^6. – A^1: *Dj. Senalba* (Reb.). — **Plan.** C^2: *Gustal* (Lx), *Oum-Souaba* prope *Morsot* (Reb.); *Batna!* (Col., Lefr.). – A^1: *Grar-el-Ahmra* (Reb.). – O^1: *Aïn Timendert!*. — **Sah.** A^2: in ditione *Hodna* ad *Kef Bizanès* et *Aïn Melah* (Reb.); *Dj. Milogh!, Laghouat* (Bond., Reb., etc.). — **TUN.** *El-Kef!* (Lx miss. 1883), *Dj. Khachem-el-Kelb* (Lx miss. 1884), *Feriana* (Rob.); *Dj. Aziza, Dj. Demeur* (Lx miss. 1884).

In Algeria et Tunetia hucusque tantum nota.

S.-v. *b.* **sarcocapnoides.** — *F. sarcocapnoides* Coss. et DR. in *Bull. Soc. bot.* II, 306. — *Rupicapnos sarcocapnoides* Pomel *Nouv. mat.* 245. — *R. Reboudiana* Pomel, l. c. 379. — Exs. Bal. *Alg.* 995 cum subvar. genuina permixta.

Floribus albis, petalis interioribus apice purpureis; *petalis exterioribus interiora longiuscule excedentibus* patentibus, *superiore apice dilatato* late obovato *sæpius obcordato*, inferiore sæpius obcordato.

In fissuris umbrosis rupium in regione Montana media. — **Mont.** C^1: *Dj. Tougour* (Bal.), *Dj. Bou-Thaleb* (Reb.). — **TUN.** *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1884).

In Algeria et Tunetia hucusque tantum nota.

Var. β. **longipes.** — *F. longipes* Coss. et DR. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* [1853], et in *Bull. Soc. bot.* II, 305. — *Rupicapnos longipes* Pomel *Nouv. mat.* 245.

Planta a primo anno jam florens, an semper annua?; *floribus* parvulis, *albido-purpurascentibus* apice atro-purpureis, circiter 8 millim. longis; *petalis* exterioribus interiora excedentibus, *superiore* apice dilatato et

emarginato *in calcar longiusculum* sæpius arcuatum *producto, inferiore* apice dilatato late obovato vel suborbiculato obcordato *basi subsaccato.*

In rupestribus præruptis umbrosis, in fissuris rupium humo tenui repletis. — **Sah.** C^2 : in margine septentrionali regionis : *El-Kantara!, Col de Sfa* (Hén., Schm.), *Beni-Souik!, Mchounech!* (Bal.). – A^1 : *Berrian, Metlili!* (Vilm.).

In Algeria hucusque tantum nota.

Sect. II. *Sphærocapnos* DC. — *Fructus* subglobosi *compressiusculi*, pericarpio lævi vel demum siccatione tuberculato, mutici vel rarius basi styli mucronati. — *Plantæ annuæ, caulescentes*, erectæ vel scandentes. *Folia omnia vel pleraque caulina. Flores racemosi, pedicellis* etiam fructiferis *brevibus vel breviusculis*, rectis vel arcuato-recurvis.

3. F. officinalis L. *Sp.* 984; Poir. *Voy.* 205; Desf. *Atl.* II, 124; DC. *Prodr.* I, 130; Viv. *Libyc.* 39; Rchb. *Ic.* III, t. 3, f. 4454; Koch *Syn.* 35; Parl. *Mon. Fum.* 53; Hammar *Mon. Fum.* 9; *Fl. Par.* 98; *Illustr. Fl. Par.* t. 3, f. 7-8; Gren. et Godr. *Fr.* I, 68. — Forma umbrosa sæpius scandens, foliorum segmentis sæpius latioribus, racemis demum laxis : *F. media* Lois. *Not.* 101, et *Gall.* II, 100; DC. *Prodr.* I, 130; Rchb. *Ic.* III, t. 2, f. 4453. – *F. officinalis* var. *scandens* Rchb. *Ic.* III, t. 3, f. 4454. — *F. Wirtgeni* Koch! *Syn.* 1018 e specimine a cl. Wirtgen misso. — Forma foliorum segmentis angustioribus, floribus densius racemosis et intensius purpurascentibus : *F. densiflora* DC. *Cat. Monsp.* 113 ex parte. – *F. Abyssinica* Hammar *Mon. Fum.* 19. — Exs. Bill. *Gall.* 214, Soc. Dauph. 1491; Sol. *Cors.* 336; Tod. *Sic.* 739; Bourg. *Hisp.* [1863] et *Pyr. Hisp.* 394; Hohen. off. *Germ.* 54 et 59, Bill. 1603 sub F. Wirtgeni; Ky *Cilic.* [1859] 42; Schimp. *Abyss.* 1347.

Ar. شاهترج *Chahtredj* «regina olerum» (Lecl., Jourd., etc.); ورق النسا *Ouerq-en-N'sa* «folium mulierum» (Sériz.); سيبانة *Sibana* vel سيبان *Siban* (Mey.). *Ar. Æg.* سهينا *Soumina* «pinguis» (Forsk.).

Foliis bi-tripinnatisectis, segmentis oblongo-linearibus vel rarius ovato-oblongis sæpius acutis, planis; floribus sæpius purpurascentibus, laxiuscule racemosis; sepalis ovato-lanceolatis, sæpius corollæ longitudinem dimidiam non attingentibus et ejus latitudinem subæquantibus; *fructibus transverse latioribus, apice* truncato-*subemarginatis.* ①. Mart.-Jul.

In ruderatis et ad vias, in hortis, arvis et campis, in olivetis et palmetis, passim in Algeria tota diffusa. «Inter segetes» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^2 : *Philippeville!* (Perr.); *Bougie* (Cauv.); *Constantine!* (DR.). – A^3 : *Alger* (Duf., DR., etc.), *Guéde-Constantine!, Bou-Ismaël* (Claus.), *Cherchell!* (Kral.), *Montenotte!; Medeah!.* – O^3 : *Cassaigne!; Mascara* (War.), *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Tlemcen!.* — **Mont.** C^2 : *Dj. Ouach!, Dj. Lekahl* (Reb.); *Teniet Fedja!.* – A^1 : in ditione *Aït Idjer* (Lx). — **Plan.** C^2 : *Teniet-el-Tin!, Setif* (Soll.); *Aïn-el-Bey!, Batna!* (Bal.), *Lambèse!* – O^1 : *Sebdou!.* — **Sah.** C^1 : in palmetis : *Biskra, Zaatcha* (Guy.). — **TUN.** *Dar-el-Aouina!* (Miss. 1883); *Souk-el-Arba* (Miss. 1883); *Ghardimaou* (Lx miss. 1883); *Fernana* (Miss. 1883); *Gabès* semel tantum obvia (Kral.). — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyl.); in convalle *Aït Mesan* 2000-2200 m. (Hook. et Ball); *Haouara, Ida-Ouchemlal, Oudjan* (Mard.).

In Cyrenaica, Ægypto, Abyssinia, insulis Canariis; in Europa tota præter zonam borealem extremam; Syria, Armenia, Asia minore, Asia media et septentrionali; in America septentrionali verisimiliter advena.

4. F. parviflora Lmk *Encycl.* II, 567; *Engl. Bot.* t. 590; DC. *Prodr.* I, 130; Rchb. *Ic.* III, t. 1, f. 4451; Koch *Syn.* 36; Parl. *Mon. Fum.* 64; Hammar *Mon. Fum.* 16; *Fl. Par.* 99; *Illustr. Fl. Par.* t. 3, f. 15-16; Gren. et Godr. *Fr.* I, 69. — *F. leucantha* Viv. *Cors.* 12. — *F. glauca* Jord. *Pug.* 8. — Vaill. *Bot. Par.* t. 10, f. 5. — Exs. Schimp. *Alg.* [1832], Bové [1839], Choul. sér. 2, 4; Kral. *Tun.* 8; Bourg. *Hisp.* 22, 1014, 2109; Bourg. *Toulon* 18, Bill. *Gall.* 2210 et *bis*, Sch. norm. 415 et *ter*, Soc. Dauph. 1082; Rchb. *Germ.* 1282, Hohen. off. 294, Sch. norm. 415 *bis*; Sch. norm. *Sic.* 1313; Heldr. *Græc.* norm. 132; Sint. *Troj.* 301; Ky *Cilic.* [1859] 41; Auch. *Pers.* 4051, Ky [1845] 314; Schimp. *Arab. petr.* 410; Lx *Æg.* 230; Schimp. *Abyss.* 1347; Bourg. *Can.* 437.

Ar. ابسيبسة *Absibsa* vel بسيبسة *Besibsa* «Fœniculum parvum»; شاهترج *Chahtredj* «regina olerum» (Jourd.); حليب أمّ موسيسي *H'alib-Oumm-Mousisi* (Lx); كليلة *Kaleila* «minima, misera» (Mey.).

Foliis bi-tripinnatisectis, *segmentis linearibus* acutis vel obtusiusculis, *canaliculatis;* floribus albidis, rarissime purpurascentibus, laxiuscule racemosis; *sepalis minutis*, lanceolatis, corolla quinquies vel sexies brevioribus, *pedicello paulo latioribus; fructibus subglobosis apiculatis*, rugulosis. ①. Mart.-Jul.

In ruderatis, ad vias et muros, in campis et arvis, inter segetes, in olivetis et palmetis, fere per totam Algeriam diffusa. — **Med.** C^3: *Bône* (Steinh., Trib.); *Souk-Harras* (Lx, Reb.); *Guelma* (Krém., Lx), *Oued-Zenati!, Coudiat-Ati!, Constantine!* (DR., Choul.). – A^5: *Alger, Koleah, Cherchell!; Medeah!, Milianah!, Orléansville!; Aumale, Boghar,* etc. – O^5: *Mostaganem, Arzew, Oran!, Nemours; Perrégaux!, Mascara!, Saïda; Sidi-bel-Abbès, Tlemcen!,* etc. — **Mont.** C^2: *Menah!, Dj. Tougour!; Dj. Maadid* (Lx). – A^1: in ditione *Aït Daoud* (Lx). — **Plan.** C^6. – A^1: *Harmela* (Lx); *Djelfa!* (Reb.). – O^3: *Dj. Gourou, Aflou* (Rx); *Géryville!; Sebdou!.* — **Sah.** In palmetis ad marginem regionis: C^1: *Tebok-ou-Ahmed* (Reb.). – A^2: *Bou-Saada, El-Hamel* (Reb.); *Laghouat!* (Tess., Rx). – O^1: *Tyout!.* — **TUN.** In Tunetia fere tota haud infrequens. — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyl.); *Casa-Blanca,* prov. *Chiadma, Maroc,* in convallibus *Aït Mesan* et *Amsmiz* (Hook. et Ball), *Dj. Afougueur* et in pluribus locis ad meridiem urbis *Maroc* (Ibr.); *Agadir* et in provinciis austro-occidentalibus inter *Agadir* et *Tazeroualt* frequens (Mard.).

In Cyrenaica, Ægypto, Abyssinia, insulis Canariis; in Europa fere tota a Suecia ad mare Mediterraneum; Asia media occidentali usque ad montes Indiæ; Mexico.

Obs. *F. parviflora* foliorum laciniis anguste linearibus canaliculatis, sepalis minutis pedicellos latitudine vix excedentibus, fructu subgloboso subapiculato ab auctoribus delimitata, variat latitudine laciniarum foliorum, forma sepalorum interdum pedicellis angustiorum latiorumve et fructu haud apiculato. — *F. asepala* Boiss. (*Or.* I, 135), in Asia minore et Syria indigena, a cl. auctore tanquam species propria cum dubio descripta, videtur tantum forma foliorum laciniis paulo latioribus

planiusculis, sepalis ante anthesim deciduis evanidisve. — *F. Vaillantii* Lois. (*Not.* 102; *Engl. Bot.* t. 2877; DC. *Syst.* II, 137, et *Prodr.* I, 130; Rchb. *Ic.* III, t. 1, f. 4552; Koch *Syn.* 35; *Fl. Par.* 99; *Illustr. Fl. Par.* t. 3, f. 13-14; Gren. et Godr. *Fr.* I, 69. – Vaill. *Bot. Par.* t. 10, f. 6. – *F. Laggeri* Jord. *Pug.* 7. – *F. Chavini* Reut. *Cat. Genève* éd. 2, 10. – Exs. Bill. 215 et *bis;* Rchb. *Germ.* 296, Hohen. off. 463), in Europa media et australi late diffusa, et in montibus imperii Maroccani ad *Tazemourt* a cl. Ball (*Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI, 314) indicata, floræ nostræ aliena videtur. Tantum differt a *F. parviflora* foliorum laciniis latioribus planis, sepalis minimis linearibus pedicello angustioribus, fructu haud vel vix apiculato, et forsan melius varietas *F. parvifloræ,* ut opinantur cll. Hooker et Thomson (*Fl. Ind.* I, 258), quam species propria.

5. F. densiflora DC. *Cat. Monsp.* 113 [1813] ex parte, et *Fr.* V, 588, et *Prodr.* I, 130; Gren. et Godr. *Fr.* I, 68; *Fl. Par.* 99; *Illustr. Fl. Par.* t. 3, f. 9-10. — *F. micrantha* Lagasca *Gen. et sp.* 21, n. 281 [1816]; *Engl. Bot.* t. 2876; Hook. *Ic.* IV, t. 363; Koch *Syn.* 1018; Parl. *Mon. Fum.* 60; Hammar *Mon. Fum.* 21; *Fl. Par.* éd. 1, 78. — *F. parviflora* Sibth. et Sm. *Græc.* t. 668 non Lmk. — *F. officinalis* Delile! *Æg. Illustr.* n. 653 non L. — *F. Ægyptiaca* Steinh. in *Arch. bot.* I, 415. — *F. officinalis* var. *densiflora* Moris *Sard.* I, 90. — *F. calycina* Babingt. in *Trans. Soc. bot. Edinb.* I, 34. — *F. rostellata* Knaf! in *Flora* [1846] 290; Hammar *Mon. Fum.* 20. — Var. sepalis ovato-subrhombeis corolla vix latioribus: *F. Petteri* Rchb. *Ic.* III, t. 2, f. 4453 *b.* – *F. micrantha* var. *Parlatoriana* Boiss. *Or.* I, 136. – *F. bracteosa* Pomel *Nouv. mat.* 239. — Exs. Kral. *Tun.* 5; Sch. *Gall.* 809 et norm. 211 et *bis,* Bill. 709, Soc. Dauph. 1950; Sch. norm. nov. ser. *Bohem.* 1512; Bourg. *Hisp.* 539, Hut. Port. Rig. 520; Heldr. *Græc.* norm. 133; Sint. *Troj.* 299; Lx *Æg.* 229 et 229 *a.*

Ar. ابن نعمان *Aben-* vel *Ben-Nâman* «superbus, filius superbiæ»; فِلَّالُوهْ, فلالو *Qilalou, Qilaloua* «amara» (Aschers.).

Foliis bi-tripinnatisectis, *segmentis angustissime linearibus*, canaliculatis; floribus purpureis vel roseis, primum dense racemosis; *sepalis* sæpius amplis, *ovato-suborbiculatis*, *corolla* vix dimidio brevioribus et ejus *latitudinem sæpius excedentibus; fructibus* subglobosis, *apice rotundatis*, rugulosis. ①. Febr.-Jul.

In hortis, arvis et campis, in ruderatis, in olivetis et palmetis. — **Med.** C^2: *Oued-Zenati!, El-Aria* (Reb. et Vid.), *Constantine!* (DR.), in valle *Oued Bou-Merzoug* (Mil.). – A^5: *Alger, Cherchell; Dra-el-Mizan!; Medeah!, Milianah; Aumale, Boghar,* etc. – O^4: *Nekmaria!, Mostaganem* (Bal.), *Oran!* (DR., D.-J., etc.), *Nemours* (Warn.); *Inkerman!; Mascara!* (War.); *Saïda* (War.); *Tlemcen* (Lenepv.). — **Mont.** C^2: *Menah!; Dj. Maadid* (Lx). — **Plan.** C^2: *Aïn-Beïda* (J. Reb.); *Saint-Arnaud!, Setif!* (Soll., Duk.); *Batna!, Lambèse!* (Lefr.), *Ksour* (Par.). – A^1: inter *Boghar* et *Guelt-el-Settel* (Lx), *Rocher-de-Sel,* ad moletrinam *Djelfa!, Djelfa* (Reb.). – O^2: *Aflou* (Rx), *Géryville!* (Segrét.); *El-Maï* (War.); *Sebdou!.* — **Sah.** Præsertim in palmetis: C^2: *Oued-Rir* (Schm.), *El-Oued!.* – A^2: *Bou-Saada* (Reb., Soll.), *Laghouat!* (Tess.). – O^2: *Asla!, Dj. Taëlbouna!, Bou-Semghoun* (War.). — **TUN.** *Menzel-Temim!* (Miss. 1883); *Sidi-bou-Saïd* (Rx), *Tunis* (Doûm., Ball), *Sidi-Hassen!, Manouba!, Zaghouan!, Djedeïda* (Miss. 1883); *Ghardimaou* (Lx

miss. 1884); *El-Kef!*, inter *Ellez* et *Souk-el-Djema!*, ad meridiem *Souk-el-Djema!* (Miss. 1883); *Gabès* (Kral.). — **MAR.** *Ghaghaïa* (Hook. et Ball); *Chtouka, Imeoghemmi, Ida-Ouchemlal, Akka, Oudjan, Tazeroualt*, inter *Ilhir* et *Aït Brahim* (Mard.).

In Cyrenaica, Ægypto, insulis Sanctæ Helenæ et Adscensionis, promontorio Bonæ Spei; in Europa ab insulis Britannicis et Germania ad mare Mediterraneum; Caucaso, Asia minore, Syria, Palæstina, Persia boreali, India; regno Chilensi; Nova Zelandia.

Obs. Algeriæ in apricis forma sepalis angustioribus (*F. Petteri* Rchb.) frequentior quam planta typica. — Planta sub nomine *F. Petteri* a cl. Petter distributa (*Fl. Dalm. exs.* n. 180) ad *F. parvifloram* pertinet.

6. F. capreolata L. *Sp.* 985; Parl. *Mon. Fum.* 76.

Ar. شاهترج *Chahtredj* «regina olerum» (Jourd.). – *Ar. Tun.* حشيش الصيبان *H'achich-eç-Çeiban* «herba lendium» (Prax).

Foliis bi-tripinnatisectis, segmentis obovato-oblongis oblongisve, planis, petiolis sæpe tortilibus; floribus albis vel purpurascentibus, laxiuscule racemosis; *sepalis* ovatis acutis, rarius ovato-oblongis, corolla subdimidio subtriplove brevioribus vel *corollæ* dimidiam longitudinem subæquantibus superantibusve, ejus *latitudinem æquantibus vel excedentibus; pedicellis fructiferis rectis vel arcuato-recurvis; fructibus mediocribus, subglobosis, apice rotundatis, lævibus, rugulosis rugosisve.* ①. Per totum fere annum florens.

Var. α. **capreolata** Coss. et G. de St-P. *Fl. Par.* 98. — *F. capreolata* Desf. *Atl.* II, 125; DC. *Ic. rar.* t. 34; Rchb. *Ic.* III, t. 4, f. 4456; Bor. ap. Duchartre *Rev. bot.* II, 358; Gren. et Godr. *Fr.* I, 66; Boiss. *Or.* I, 136. — *F. capreolata* var. *recurva Fl. Par.* éd. 1, 77; *Illustr. Fl. Par.* t. 3, f. 11-12. — *F. pallidiflora* Jord. in Bill. *Arch.* 305; Bor. *Fl. centre* éd. 3, 34. — Forma floribus majoribus, densius racemosis, purpurascentibus : *F. speciosa* Jord. *Cat. grain. Grenoble* [1849] 15. — *F. capreolata* β *speciosa* Hammar *Mon. Fum.* 25. — Exs. Bourg. *Alg.* [1856]; Sch. *Gall.* 609, Bill. 708, Soc. Dauph. 1949, Bourg. *Alp. mar.* [1861]; Bourg. *Pyr. Hisp.* 391; Bourg. *Hisp.* 20 et [1852]; Bourg. *Bal.* [1869]; Sol. *Cors.* 334 et 4101, Bourg. 19 sub F. agraria, Reverch. 53 sub F. pallidiflora; Péron. *Cilic.* 2.

Ar. شاهترج *Chahtredj* «regina olerum» (Jourd.).

Caule scandente, rarius diffuso vel erecto; *sepalis* ovatis acutis, *dentatis*, corollæ dimidiam longitudinem subæquantibus et ejus latitudinem excedentibus; *corolla magna vel maxima*, alba vel purpurascente; *pedicellis fructiferis arcuato-recurvis*, rarius rectis erecto-patulis; *fructibus lævibus.*

In cultis et ad margines agrorum, in ruderatis et vervactis, in sepibus et dumetosis, præsertim in regione Mediterranea et Montana «Hab. Algeria» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^3 : *La Calle* (DR.), *Bône* (Steinh., Mut.), *Philippeville!*, in vallibus *Oued Safsaf!* et *Oued Abaïch!; Guiraudville* (Lx), *Constantine!, Chabet-el-Akra!.* – A^7. – O^6. — **Mont.** C^2 : *Dj. Edough!, Dj. Sgao* (Reb.), *Dj. Mahrouf!; Dj. Tababor!, Dj. Babor!, Adghar-Amellal!.* – A^3 : in montibus *Djurdjura: Fort-National* (Deb.), *Tizi-n-Tesselent!, Dj. Heïzer!; Dj. Beni-Salah* (Duh.); *Teniet-*

el-Haad!. — **Plan.** O[1] : *Tiaret* (Del.). — **Sah.** A[1] : *Bou-Saada* (Reb.). — **TUN.** *Dj. Cheban!* (Miss. 1883); *Porto-Farina* (Lx); *Dj. Bou-Kourneïn!* (Miss. 1883), *Dj. Zaghouan* (Kral., Tchih.), *Djedeïda!* (Miss. 1883), *Tebourba!* (Miss. 1883, Wira); *Aïn-Babouch!*, in valle et sylvaticis *Aïn-Draham!*, *Fedj-el-Saha* (Miss. 1883). — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyl.); *Mzouda*, *Amsmiz*, *Keïra*, *Aït Mesan* 1700-1800 m. (Hook. et Ball).

In regno Tripolitano, Ægypto; in Europa ab Anglia et Germania ad mare Mediterraneum; Asia minore, Syria; in regno Chilensi verisimiliter advena.

Var. β. **muralis.** — *F. muralis* Sonder! in Koch *Syn.* 1017; Jord. in *Cat. grain. Dijon* [1848] 19 in adnot. — *F. media* var. *muralis* Hammar *Mon. Fum.* 29. — *F. muralis* γ *læta* Lowe *Man. Mad.* 15. — Forma fructibus majoribus : *F. sepium* Boiss. et Reut. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, 1, 16; Hammar *Mon. Fum.* 27. — Exs. Bill. *Germ.* 2807; Mand. *Mad.* 5.

Caule diffuso vel scandente; *sepalis* ovatis acutis, *dentatis*, corolla subdimidio vel subtriplo brevioribus et ejus latitudinem æquantibus vel excedentibus; *corolla minore*, angustiore, plus minus purpurascente; *pedicellis fructiferis* gracilibus rectis vel subrecurvis *erecto-patulis; fructibus lævibus.*

In dumetosis, ad sepes. — **Med.** C[1] : *Mondovi!*. — **MAR.** Prope *Tanger* (Salzm., Boiss. et Reut.).

In Germania littorali, Hispania australi; insula Madera.

Var. γ. **Bastardi** Coss. et G. de St-P. *Fl. Par.* 98. — *F. media* Bast. *Ess. Maine-et-Loire* suppl. 33. — *F. capreolata* var. γ Parl. *Mon. Fum.* 78. — *F. Bastardi* Bor. ap. Duchartre *Rev. bot.* II, 359. — *F. capreolata* var. *patula Fl. Par.* éd. 1, 77. — *F. muralis* Gren. et Godr. *Fr.* I, 67 non Sond. excl. syn. F. Petteri. — Exs. Bal. *Alg.* 627, Choul. sér. 2, 502; Kral. *Tun.* 7; Bill. *Gall.* 2209 et *bis*, 2409, 3307 et *bis*, Sch. norm. 605 et 1007, Soc. Dauph. 2748; Welw. *Lus.* cont. 12; Bourg. *Hisp.* [1863] et [1864]; Bourg. *Cors.* 20, Kral. 466 et 466 *a*, Bill. 1109, Sch. norm. nov. ser. 708; Bourg. *Can.* 170, 293, 1232.

Ar. قرين الجدي *Grin-ed-Djedi* «cornua hœdi» (Duveyr.).

Caule diffuso vel scandente, interdum erecto; *sepalis* ovatis acutis, *dentatis*, corolla subdimidio vel subtriplo brevioribus et ejus latitudinem subæquantibus vel paulo excedentibus; corolla majuscula vel parvula, plus minus purpurascente; *pedicellis fructiferis* rectis *erecto-patulis; fructibus* saltem ad carinam *rugulosis vel* ubique *rugosis.*

In ruderatis, ad vias et muros, in arvis et vervactis, in sepibus et dumetosis, in palmetis, præsertim in regione Mediterranea. — **Med.** C[3] : in Numidia (Poir.! sub F. capreolata), *Bône* (Krém.), *Mondovi!*, *Philippeville* (Choul.), *Safsaf!*, *Dj. Gouffi!*; *Dj. Lekahl* (Reb.). – A[2] : *Alger* (Bové), *Maison-Carrée* (Reut.), *Bouzareah!*, *Bou-Ismaël* (Claus.); *Medeah!*. – O[4] : *Ouillis!*, *Mostaganem!* (DR., Bal.), *Oran* (Boiss. et Reut.), *Nemours* (Warn.); *Mascara!*, *Sidi-Daho!*; *Tlemcen* (War.). — **Sah.** *Negrin* (Biml.), in ditione *Oued-Rir* absque loco peculiari (Jacq.). — **TUN.** *Djezeïret- Djamour* (Doûm.), *Dj. Cheban!*, *Zaouïet-el-Mgaïz!*, *Zougag!*,

Menzel-Temim!, *Menzel-bou-Zelfa!* (Miss. 1883); *Tunis* (Doûm., Rx); *Gafsa* (J. Reb., Rob.), *Oudref* (André); *Kebilli* (Lx miss. 1884), *Sedada* (Duveyr.), *Gabès* (Kral.). — **MAR.** *Tetouan, Tanger* (Hook. et Ball); *Agadir* (herb. Hook.), *Açakaoublagh, Ida-Oubakil, Ighirmillul, Siggrat, Issighiwar, Tazeroualt* (Mard.).

In regno Tripolitano, insulis Canariis; in Gallia australi media et occidentali, Lusitania, Hispania, Corsica, Italia, Græcia.

S.-v. *a.* **Boræi.** — *F. muralis* Bor. *Fl. Centre* éd. 2, 28 non Sond. — *F. vagans* Jord. *Cat. grain. Grenoble* [1849] 15. — *F. Gussonii* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, VIII, 13; Jord. *Pug.* 6 in adnot. — *F. Boræi* Jord. in *Cat. grain. Grenoble* [1849] 15 in adnot., et *Pug.* 4; Bor. *Fl. centre* éd. 3, II, 34. — *F. Munbyi* Boiss. et Reut. *Pug.* 5. — *F. media* var. *typica* Hammar *Mon. Fum.* 28. — *F. Jordani* Guss.! *Enum. Inarim.* 12, t. 2, f. 1.

Flores purpurascentes, *majusculi, F. agrariam æmulantes.*

S.-v. *b.* **confusa.** — *F. serotina* Guss.! in Parl. *Mon. Fum.* 78, et *Enum. Inarim.* 13, t. 3. — *F. confusa* Jord.! in *Cat. grain. Dijon* [1848] 18, et *Pug.* 5 in adnot. — *F. Bastardi* Bor. *Fl. centre* éd. 3, II, 34. — *F. media* var. *confusa* Hammar *Mon. Fum.* 28.

Flores pallidiores, quam in F. officinali tantum paulo majores.

Obs. E speciminibus innumeris vivis et in herbario asservatis accuratius examinatis clarius patuit omnes plantas ad varietatem *Bastardi* refertas tanquam formas aut varietates vix separandas, nempe notæ e foliorum forma, e longitudine bractearum, e magnitudine et colore florum, e pedicellis plus minus apice incrassatis, e fructibus plus minus rugulosis rugosisve desumptæ admodum variabiles et nullum discrimen certum præbent. — In hac varietate ut in omnibus Fumariis flores præcociores majores quam serotini.

Var. *δ.* **macrosepala.** — *F. macrosepala* Boiss. *Voy.* 19, t. 4; Parl. *Mon. Fum.* 82; Hammar *Mon. Fum.* 36, t. 3. — ? *F. platycalyx* Pomel *Nouv. mat.* 239. — Exs. Willk. *Hisp.* 863, Hut. Port. Rig. 518.

Caule diffuso vel subscandente; *sepalis maximis* ovatis obtusiusculis vel acutiusculis, *subintegris, corollæ dimidiam longitudinem superantibus*, in alabastris sub anthesi corollam sæpe subæquantibus, *corolla subduplo latioribus, diutius persistentibus;* corolla alba vel albo-rosea; *pedicellis fructiferis rectis erecto-patentibus*, rarius arcuato-recurvis; *fructibus rugulosis.*

In herbidis, in umbrosis, in sepibus et dumetosis. — **Med.** O[1] ? *Tiaret* (sec. Pomel); *Tlemcen* (My, War.). — **TUN.** *Kessera!* (Miss. 1883). — **MAR.** In rupestribus *Dj. Beni-Osmar* (Webb, Ball).

In Hispania australiore.

Var. *ε.* **flabellata.** — *F. flabellata* Gasp. in *Rendic. Ac. Nap.* I, 51; Guss. *Syn.* II, 238; Hammar *Mon. Fum.* 41, t. 5. — *F. capreolata* β Parl. *Mon. Fum.* 77. — Exs. Huet *Sic.* 4.

Caule diffuso vel scandente; *sepalis* ovatis acutis vel ovato-lanceolatis, *dentatis, corollæ dimidiam longitudinem subæquantibus et ejus latitudinem subæquantibus;* corolla albido-virescente; *pedicellis fructiferis arcuato-recurvis*, rarius rectis erecto-patulis; *fructibus rugoso-tuberculatis.*

In sepibus et dumetosis, in herbidis. — **Med.** C[1] : *Bône* (Duk.), *Philippeville!* (Perr.), *Djidjelli* (Sim.). — **Mont.** C[1] : *Dj. Gouffi!*. – O[1] : ad lapsus *Oued Zaouïa* prope *Gharrouban* (Jourd.). — **MAR.** In imperio Maroccano austro-occidentali sine designatione loci proprii (Mard.).

In Hispania (sec. Hammar), Italia australi, Sicilia, Græcia.

Obs. Plantæ omnes ad *F. capreolatam* relatæ, arctius proximæ et vix tanquam varietates distinguendæ, nempe seriem fere continuam intermediis plurimis constituunt.

7. F. agraria Lagasca *Gen. et sp.* 21, n. 282; Guss. *Syn.* II, 238; Koch *Syn.* 1017; Parl. *Mon. Fum.* 72; Gren. et Godr. *Fr.* I, 67; Hammar *Mon. Fum.* 38, t. 4; Boiss. *Or.* I, 138 emend. — *F. media* DC. *Syst.* II, 134 ex parte; Guss. *Prodr.* II, 354; Moris *Sard.* I, 88. — *F. major* Badar. in Moretti *Bot. It.* I, 10; Rchb. *Ic.* III, t. 4, f. 4455; Jord. *Pug.* 6. — *F. officinalis β major* Moris *Sard.* I, 90. — *F. spectabilis* Bisch. *Delect. sem. hort. Heidelb.* [1849], 4. — Forma sepalis angustis, fructibus majoribus : *F. Judaica* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, VIII, 15, et *Or.* I, 138. — *F. Alexandrina* Ehrbg ap. Hammar *Mon. Fum.* 43, t. 5. — Forma sepalis latioribus, fructibus majoribus : *F. Gaillardoti* Boiss.! *Or.* I, 139. — Exs. Bové *Alg.* [1839], My 37, Bal. 628, Bourg. [1856], Soc. Dauph. 286 et *bis;* Kral. *Tun.* 6; Bourg. *Lus.* 1756; Bourg. *Hisp.* 21, Hut. Port. Rig. 517; Bill. *Gall.* 3308, Soc. Dauph. 2354 et *bis,* Bourg. (*Alp. mar.*) 15 sub F. Bastardi; Pett. *Dalm.* 178; Tod. *Sic.* 326; Heldr. *Græc.* norm. 532; Gaill. ed. Hohen. *Syr.* sub F. Judaica, Rel. Maill. 685.

Ar. عيسوق *Âïsouq* (Lecl.); فحم البلارج *Guemah'-el-Belardj* «frumentum ciconiæ» (Prax); رقمة *Ragma* «punctis vel striis notata».

Foliis bi-tripinnatisectis, segmentis oblongo-lanceolatis, planis; floribus purpurascentibus, rarius albidis, laxiuscule racemosis; *sepalis ovato-lanceolatis* rarius ovato-oblongis acuminatis vel lanceolatis, *corolla* subdimidio vel subtriplo brevioribus et ejus *latitudinem haud attingentibus* rarius subæquantibus; *pedicellis fructiferis rectis; fructibus majusculis magnisve*, subglobosis, *statu juniore apiculatis*, demum apice rotundatis vel basi styli persistente mucronatis, *rugoso-tuberculatis.* ①. Dec.-Jul.

Var. α. agraria.

Floribus majusculis, purpurascentibus; *sepalis ovato-lanceolatis, rarius ovato-oblongis acuminatis*, deciduis; *fructibus demum muticis.*

In cultis et incultis, in ruderatis, ad sepes et muros, inter segetes, præsertim in regione Mediterranea littorea et interiore. — **Med.** C[7]. – A[6]. – O[3] : *Mostaganem!* (Del., Bal.), *Oran!* (Bové, DR., etc.), *Nemours* (E. Oliv.); *Perrégaux!, Saint-Denis-du-Sig* (Dur.); *Lamoricière* (War.). — **Mont.** C[3] : *Dj. Thaya* (Lx); *Dj. Tababor!; Dj. Guerioun* (Reb.). — **Plan.** C[2] : *Khemissa* (J. Reb.), *El-Kroubs!,* in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Teleghma!; Batna* (Bal., Lefr.). — **TUN.** In Tunetia præsertim septentrionali haud infrequens, ex. gr. : in peninsula *Cap Bon!,* prope *Tunis!, Zaghouan!, Djedeïda!, Ghardimaou, Sousa, Sfax,* etc. — **MAR.** *Tetouan* (Hook. et Ball), *Tanger* (Salzm., Bl.); *Casa-Blanca, Mazagan* (Hook. et Ball), *Mogador* (Lowe), inter *Mogador* et *Maroc* (Ibr.), in provinciis *Chiadma* et *Haha* et ad urbem

Maroc (Hook. et Ball), *Keïra* (Bal.), *Agadir* (herb. Hook.), in provinciis austro-occidentalibus inter *Agadir* et *Tazeroualt* frequens (Mard.).

In oropedio Cyrenaico, Ægypto; in Europæ tractu Mediterraneo toto a Lusitania et Hispania ad Græciam et Cretam; Syria et Palæstina; in America australi verisimiliter advena.

Var. β. **rupestris.** — *F. rupestris* Boiss. et Reut. *Pug.* 4; Hammar *Mon. Fum.* 40, t. 6. — Exs. War. *Alg.* 112.

Floribus elongatis angustis, albido-virentibus; *sepalis elongato-lanceolatis, diutius persistentibus; fructibus demum muticis.*

In fissuris rupium, in dumetosis umbrosis. — **Med.** O^2: *Aïn-Nazereg, Saïda* (War.); *Lamoricière* (War.), *Tlemcen* (Boiss. et Reut., Bourj., War.).

In Hispania australiore: in provincia *Jaen*, necnon prope *Ronda* et supra *Algesiras.*

Var. γ. **Atlantica.** — *F. Atlantica* Coss. et DR. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856].

Floribus majusculis, albidis vel pallide purpurascentibus apice tantum purpureis; *sepalis ovato-lanceolatis, rarius ovato-oblongis acuminatis*, deciduis; *fructibus majoribus, etiam demum* basi styli persistente *longiuscule mucronatis.*

In fissuris rupium, in rupestribus umbrosis. — **Mont.** C^3: *Dj. Mahouna* (Reb.), *Dj. Thaya* (Lx, Hag.), *Dj. Chettabah; Dj. Guerioun* (Reb.); *Chellata* (H. Duham.); *Batna* (Bal., Lefr.). – A^1: in montibus *Djurdjura* ad cataractam infra jugum *Tizi-n-Tesselent!* (Perr.). — **TUN.** *Dj. Zaghouan!* (Miss. 1883).

Hucusque tantum in Algeria et in Tunetia observata.

Obs. *F. agraria* affinis varietatibus quibusdam *F. capreolatæ.* In *F. agraria* typica sepala ovato-lanceolata corolla angustiora, sed interdum corollæ latitudinem subæquantia. Fructus magnitudine mire variabiles, sæpissime quam in *F. capreolata* majores, rarius minores, et rarissime ut in varietate *Atlantica* maximi et fere *F. macrocarpam* Parl. æmulantes. — Cl. Jordan (*Pug.* 6-7) distinguit *F. agrariam* Lagasca, *F. majorem* Badarro et *F. spectabilem* Bisch., sed e serie speciminum herbarii suppetentium etiam tanquam varietates haud separandæ.

† F. tenuisecta Ball in *Journ. Bot.* [1873] 297, et *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878] 316.

VI. CRUCIFERÆ.

Cruciferæ Adans. *Fam.* II, 409; Juss. *Gen.* 237; DC. *Syst.* II, 139, et *Prodr.* I, 131; Endl. *Gen.* 861; *Fl. Par.* 99, et *Syn. Fl. Par.* éd. 3, 66; Benth. et Hook. *Gen.* I, 57; Dcne et L.-M. *Bot.* 413.

Flores hermaphroditi, regulares, rarius petalis exterioribus majoribus subirregulares. — Sepala 4, biseriata, libera, decidua, rarissime persistentia vel accrescentia, æstivatione imbricata rarissime valvata, 2 exteriora antice et postice sita suturis carpellorum opposita.

2 interiora floris ad latera sita dorso carpellorum opposita plerumque latiora sæpe basi saccata rarissime subcalcarata. — Petala 4, in crucem disposita, sepalis alterna, rarissime abortu nulla, hypogyna, libera, decidua, æqualia vel rarius exteriora majora interdum radiantia, sensim vel abrupte unguiculata, limbo integro emarginato vel bifido, æstivatione imbricata. — Receptaculum sæpius in glandulas hypogynas sessiles 2-4 rarissime 6 vel 8 vel obsoletas productum, glandulis ad basim staminum sitis. — *Stamina* hypogyna, *6* rarius abortu pauciora, *tetradynama scilicet 2 breviora 4 longiora :* breviora 2 exteriora, sepalis interioribus opposita, petalis alterna, interdum abortu deficientia; *longiora* 4 interiora, æquilonga, *per paria sepalis exterioribus et singula petalis opposita.* Filamenta filiformia vel filiformi-complanata, interdum appendice membranacea uni- vel bilaterali sæpe dentiformi aucta, libera rarissime longiora per paria connata. Antheræ bilobæ lobis adnatis, cordatæ vel sagittatæ, rarissime connectivo apiculatæ. — *Ovarium* liberum, *e carpellis* 2 connatis *compositum,* carpellis facie dorsali sepala interiora (lateralia) et marginibus suturalibus sepala exteriora spectantibus, *placentis parietalibus,* processu membranaceo-celluloso placentarum pseudobiloculare loculis pluri- vel pauciovulatis uniovulatisve, rarius abortu septi uniloculare et tunc funiculo basilari vel apicali. Ovula plicata, pendula, horizontalia, rarius erecta. Styli in stylum indivisum sæpius persistentem interdum brevissimum vel fere nullum coaliti; stigma bilobum lobis carpellorum suturis oppositis, emarginatum vel integrum. — Fructus siccus, membranaceus, coriaceus vel cartilagineo-induratus, elongatus (siliqua) vel brevis (silicula); dehiscens, bilocularis, loculis polyspermis oligospermis vel monospermis, in valvas 2 sæpe superne unguiculo in rostro recepto appendiculatas a replo persistente e placentis et septo efformato longitudinaliter secedens; vel indehiscens, sæpe septo incompleto vel plane deficiente unilocularis loculo monospermo vel oligospermo, vel in locellos 2 vel plures superpositos divisus et tunc frequenter bi- vel pluriarticulatus articulis mono- vel polyspermis secedentibus vel haud secedentibus. — Semina exarillata, testa maceratione intus et extus mucilaginosa sæpe in marginem vel in alam expansa, pendula, rarius horizontalia vel erecta funiculo libero vel partim septo adnato. *Albumen nullum. Embryo* carnosus, oleosus, *plicatus* rarius replicatus rarissime circinatim convolutus. Cotyledones germinatione epigeæ, suborbiculatæ, ovatæ vel oblongæ rarius lineares, plano-convexæ planæ vel

longitudinaliter conduplicatæ rarius concavæ. Radicula hilo proxima; nunc cotyledonum facie interiore planarum commissuram spectans et radicula commissuralis dicta (o =); nunc cotyledonum facie interiore planarum dorso incumbens et radicula dorsalis dicta (o ||); nunc in plicatura cotyledonum longitudinaliter conduplicatarum nidulans et radicula inclusa dicta (o »).

Plantæ annuæ, biennes vel perennes, herbaceæ frutescentesve, succo aqueo sæpius sapore plus minus acri. Folia alterna, rarissime omnia radicalia, petiolata vel sessilia, integra, dentata, pinnatifida, pinnatipartita vel pinnatisecta, sæpe lobo terminali majore lyrata, caulina sæpe basi auriculata; stipulæ nullæ vel ad glandulas minimas redactæ. Flores bracteis destituti, rarius bracteis foliaceis donati, in racemos simplices sæpius primum corymbiformes plerumque demum elongatos dispositi, rarissime apice pedunculorum radicalium solitarii.

TRIBUS I. ARABIDEÆ. — *Siliqua longa, rarius brevis, haud articulata,* bilocularis, *dehiscens* rarius ægre dehiscens, valvis septo æquilatis intus transversim haud septuliferis rarius subseptuliferis. *Semina plura vel plurima,* rarissime pauca, uniseriata, rarius biseriata. Cotyledones plano-convexæ. *Radicula commissuralis* (o =).

Subtribus I. EUARABIDEÆ. — *Siliqua* longa, rarissime brevis, *valvis apice non appendiculatis.*

1. Matthiola. — *Siliqua elongata* linearis compressa vel teres, valvis basi haud vel rarius breviter in cornu productis; *stylo* sæpius *utrinque incrassato vel cornigero, stigmatis lobis erecto-conniventibus. Semina plurima,* uniseriata. — Flores purpureo-violacei vel lividi, rarius purpurei vel albi.

2. Lonchophora. — *Siliqua brevis, subtetragona, sagittæformis valvis basi in cornu subulatum* sursum incurvatum vel subinvolutum *productis;* stylo utrinque cornigero, stigmatis lobis erecto-conniventibus. *Semina* in quoque loculo *3-5*, uniseriata. — Flores purpureo-violacei.

3. Cheiranthus. — *Siliqua elongata* linearis, *compresso-tetragona vel compressa, valvis nervo medio præminente; stigmatis lobis patentibus. Semina uniseriata.* — Plantæ plus minus pube adpressa bipartita pubescentes. Flores lutei vel albi.

4. Nasturtium. — *Siliqua linearis teretiuscula rarius compressa, aut silicula turgida,* valvis enerviis vel tenuiter uninerviis; stigmate bilobo vel subintegro. *Semina irregulariter 2-4-seriata.* — Plantæ glabræ vel pilis simpliciusculis pubescentes. Flores lutei, rarius albi.

5. Barbarea. — *Siliqua* linearis *teretiuscula, valvis nervo medio carinatis;* stigmate subintegro vel subretuso. *Semina uniseriata.* — Plantæ glabræ. *Flores lutei.*

6. Arabis. — *Siliqua* linearis elongata, *compressa, valvis planiusculis uninerviis vel* irregulariter *tenuiter plurinerviis;* stigmate integro vel retuso. Semina (in nostris) uniseriata. — *Flores albi,* rosei *vel violacei, rarius subochroleuci.*

7. Cardamine. — *Siliqua* linearis elongata, *compressa, valvis* planiusculis *enerviis vel subenerviis sæpius elastice desilientibus;* stigmate integro. *Semina uniseriata.* — Flores (in nostris) albi.

Subtribus II. NOTOCEREÆ. — *Siliqua* brevis, *valvis apice appendiculatis.*

8. Notoceras. — Siliqua lineari-oblonga, subindehiscens, valvis intus foveolato-subseptuli-

feris, nervo carinali in mucronem corniformem producto. Semina in quoque loculo 3-5, uniseriata. — Planta inferne tri-polychotoma, superne dichotoma. Flores minimi, flavescentes.

TRIBUS II. CHORISPOREÆ. — *Siliqua longa vel breviuscula*, plus minus compressa teretiuscula vel subtetragona, *haud articulata*, bilocularis, *tum dehiscens vel tardissime dehiscens valvis* septo æquilatis *intus* transversim inter semina *incrassato-septuliferis, tum indehiscens* suberoso-coriacea *in quoque loculo in locellos* plus minus crustaceos *monospermos divisa.* Semina plura vel plurima. Cotyledones plano-convexæ. *Radicula commissuralis* (o ⊥).

9. Morettia. — *Siliqua* linearis, *teretiuscula vel subtetragono-compressa, serius dehiscens, valvis nervosis intus inter semina incrassato-septuliferis;* stigmate bilobo lobis conniventibus divergentibusve. Semina uniseriata. — Flores albi.

TRIBUS III. SISYMBRIEÆ. — *Siliqua* longa, rarius breviuscula, *haud articulata*, bilocularis, *dehiscens* rarius ægre dehiscens, valvis septo æquilatis intus transversim haud septuliferis vel rarius vix septuliferis. *Semina plura vel plurima*, uniseriata, rarius biseriata. *Cotyledones plano-convexæ, rarius intus concavæ. Radicula dorsalis* (o ||), rarius oblique subcommissuralis.

10. Malcolmia. — Siliqua valvis convexis rarius subcarinatis sæpius trinerviis; *lobis stigmatis* lamelliformibus *acuminatis conniventibus vel in conum connatis.* Semina uniseriata. Radicula dorsalis, rarius subcommissuralis. — *Flores purpurei vel violacei*, interdum albi.

11. Sisymbrium. — *Siliqua teres vel tereti-compressa*, rarius compressa, valvis trinerviis vel uninerviis; *stigmate capitato.* Semina uniseriata, rarius biseriata. — Plantæ glabræ, pilosæ vel cano-subtomentosæ. Flores flavi, rarius albi vel rosei.

12. Erysimum. — *Siliqua tetragona vel tetragono-compressa*, rarius teretiuscula, valvis uninerviis sæpius carinatis; *stigmate subcapitato, emarginato vel bilobo.* Semina uniseriata. — *Plantæ pube bipartita vel 3-4-partita adpressa* plus minus *vestitæ.* Folia non amplexicaulia. Flores (in nostris) lutei.

13. Conringia. — *Siliqua* (in nostra) *tetragona;* stigmate subintegro vel bilobo. Semina uniseriata. *Cotyledones concavo-subcanaliculatæ.* — Planta glaberrima. *Folia* lata, *caulina cordato-amplexicaulia.* Flores albido-ochroleuci.

14. Ammosperma. — *Siliqua compressa*, valvis 1- vel sub-3-nerviis; stigmate subbilobo. Semina numerosissima vel plurima, biseriata vel uniseriata, immarginata. *Cotyledones concavo-canaliculatæ.* — Plantæ cano-pubescentes vel glabræ. Folia pinnatisecta. Flores purpurascentes vel violaceo-purpurei.

TRIBUS IV. BRASSICEÆ. — *Siliqua* longa, rarius breviuscula, *haud articulata*, bilocularis, *dehiscens, rarius ægre dehiscens vel subindehiscens*, valvis septo æquilatis intus transversim haud septuliferis. *Semina plura vel plurima*, uniseriata vel biseriata. *Cotyledones longitudinaliter conduplicatæ.* Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o »).

15. Moricandia. — Sepala erecta. *Siliqua lineari-elongata, plus minus compressa*, dehiscens, *valvis nervo medio recto et venis lateralibus donatis;* stigmate bilobo lobis sæpius in conum conniventibus. *Semina* plurima, *uni- vel biseriata, immarginata vel basi anguste marginata.* — Herbæ vel fruticuli glaberrimi. Folia integra caulina sæpius amplexicaulia, vel pinnatisecta. Flores purpurei vel lilacini.

16. Henophyton. — Sepala erecta. *Siliqua late linearis*, sæpe inter semina irregulariter

sinuato-contracta, *complanata*, dehiscens, *valvis nervo medio valido et venis lateralibus* anastomosantibus *donatis;* stigmate obtuso subbilobo lobis in conum conniventibus. *Semina* plura vel plurima, *uniseriata, compressa, latissime membranaceo-alata. Cotyledones apice emarginatæ.* — Suffrutex glaber. Folia integra vel rarissime sinuata, inferne attenuata. Flores purpureo-violacei.

17. Diplotaxis. — *Sepala patula. Siliqua* linearis elongata vel interdum oblongo-linearis abbreviata, compressa, dehiscens, *valvis* convexis vel planiusculis *uninerviis* venis lateralibus vix distinctis obsoletisve; stigmate integro vel bilobo. *Semina* plurima, *biseriata, oblonga vel ovata,* immarginata. *Cotyledones* apice *integræ vel subemarginatæ.* — Flores lutei, rarius albi vel albido-rosei.

18. Erucastrum. — *Sepala patula vel suberecta. Siliqua* linearis elongata vel breviuscula, plus minus compressa vel teretiuscula, dehiscens, *valvis* convexis *univerviis* venis lateralibus vix distinctis obsoletisve; stigmate integro vel subbilobo. *Semina* plura, plurima vel pauca, *uniseriata,* oblonga vel ovata, immarginata. *Cotyledones* apice *integræ vel subemarginatæ.* — Flores lutei, rarius albi.

19. Brassica. — *Sepala erecta, rarius patula. Siliqua* linearis vel late linearis, interdum oblonga, teretiuscula vel compressa, rarius turgida vel subtetragona, dehiscens vel ægre dehiscens, *valvis nervo medio recto venisque lateralibus flexuosis interdum obsoletis donatis;* stigmate truncato vel bilobo. *Semina* plura vel plurima rarius pauca, *uniseriata, rarius irregulariter subbiseriata, globosa rarius ovata,* immarginata. *Cotyledones* apice *emarginato-bilobæ.* — Folia inferiora lyrato- rarius runcinato-pinnatifida vel pinnatipartita interdum dentata sinuata vel integra, superiora sæpe sessilia aut cordato-amplexicaulia. Flores lutei vel albi, rarissime violaceo-purpurascentes.

20. Sinapis. — *Sepala patula, rarissime suberecta. Siliqua* plus minus elongata, teretiuscula vel subcompressa, dehiscens, ægre dehiscens vel indehiscens, *valvis 3-5-nerviis nervis æqualibus rectis vel* interdum *in valvis incrassatis evanidis,* stylo rostriformi conico vel compresso-ensiformi; stigmate truncato vel bilobo. *Semina* sæpius plura, *uniseriata,* globosa vel subglobosa, immarginata. *Cotyledones* apice *emarginato-bilobæ.* — Folia lyrato-pinnatifida vel pinnatipartita, rarius sinuata vel dentata, plerumque petiolata. Flores lutei.

21. Eruca. — *Sepala erecta. Siliqua* breviuscula oblonga vel lineari-oblonga, teretiuscula, turgida, rostrata rostro compresso late ensiformi aspermo, dehiscens, *valvis coriaceis* convexis *nervo medio carinatis venis lateralibus vix distinctis vel obsoletis;* stigmate truncato vel subbilobo. *Semina* plura, *biseriata* rarius subuniseriata, *globosa,* immarginata. *Cotyledones* apice *emarginato-bilobæ.* — Flores albi, lutescentes purpurascentesve, venis fuscescentibus reticulati.

TRIBUS V. ERUCARIEÆ. — *Siliqua* longa vel sæpius breviuscula (silicula), *biarticulata; articulo inferiore dehiscente valvis* intus inter semina *incrassato-septuliferis vel indehiscente,* sæpius biloculari, seminibus 1-2 vel pluribus; *articulo superiore* indehiscente, *monospermo vel in locellos monospermos* superpositos *diviso. Cotyledones* oblongæ vel lineares *planæ vel concaviusculæ* rectæ inflexæ vel bi-trireplicatæ, *interdum* suborbiculatæ *conduplicatæ.* Radicula dorsalis interdum in plicatura cotyledonum nidulans, (o ||) vel (o || || ||) vel (o»).

22. Reboudia. — *Siliqua biarticulata;* articulo inferiore ægre vel serissime dehiscente, valvis intus septuliferis, biloculari loculis 2-7-spermis; articulo superiore apice in stylum brevem acuminato, basi monospermo rarius aspermo, stigmate subintegro.

Semina in articuli inferioris loculis pendula, in articulo superiore erecta. *Cotyledones conduplicatæ.* — Flores violaceo-cærulescentes.

23. Erucaria. — *Siliqua biarticulata;* articulo inferiore dehiscente vel indehiscente, valvis in siliqua dehiscente intus septuliferis, biloculari vel abortu uniloculari loculis 1-6-spermis; articulo superiore apice in stylum acuminato vel attenuato in locellos 1-4 superpositos monospermos diviso. Semina in articulo inferiore pendula, in locellis articuli superioris erecta. *Cotyledones* in seminibus oblongis radiculæ subæquilongæ *rectæ planiusculæ vel plus minus concavæ,* in seminibus ovato-suborbiculatis *radicula* sæpius *longiores replicatæ superne circinato-corculatæ vel* medio *transversim inflexæ planæ vel planiusculæ.* — Flores violaceo-purpurascentes.

TRIBUS VI. RAPHANEÆ. — *Siliqua* longa vel abortu brevis, indehiscens, *in locellos monospermos superpositos* plures vel 2 *divisa, sæpius transversim bi- vel pluriarticulata* in articulos secedens vel non secedens, *interdum ad articulum unicum redacta. Cotyledones conduplicatæ.* Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o ≫).

24. Enarthrocarpus. — *Siliqua* longa, cylindracea vel compressa, *biarticulata, articulis indehiscentibus; articulo inferiore brevi* in locellos 2-3 superpositos monospermos diviso vel monospermo aut aspermo; *articulo superiore* sæpius *elongato in locellos 2-6* superpositos monospermos *diviso. Semina in articulo inferiore pendula, in superiore erecta.* — Folia inferiora lyrato-pinnatipartita, superiora grosse dentata. *Flores* lutei vel flavido-purpurascentes venosi, omnes vel saltem inferiores *bracteati.*

25. Hemicrambe. — *Siliqua tenuiter membranacea, biarticulata, articulis indehiscentibus* haud secedentibus; *articulo inferiore brevissimo,* compresso, monospermo semine pendulo vel aspermo; *articulo superiore late lineari-oblongo,* elongato *complanato, uniloculari in locellos* 3-4 rarius 2 *superpositos monospermos diviso,* semine extimo erecto cæteris pendulis vel uno alterove erecto; *stigmate sessili.* — Fruticulus glaberrimus. Folia lyrato-pinnatifida. Flores flavi, ebracteati.

26. Raphanus. — *Siliqua cylindracea,* longa vel abbreviata, plus minus manifeste biarticulata, *articulis indehiscentibus;* articulo inferiore brevissimo aspermo sæpe obsoleto; *articulo superiore oblongo-conico* polyspermo suberoso-celluloso *in lomenta non secedente, vel lineari aut oblongo-lineari* sæpe moniliformi coriaceo *in locellos superpositos* monospermos 2 *vel plures diviso* inter locellos sæpius strangulato *et articulato* locellis secedentibus vel non secedentibus, *interdum ad locellum unicum redacto. Semina omnia pendula.* — Plantæ caulescentes. *Flores* lutei, albidi, purpurascentes vel violacei, venis saturatioribus picti, omnes ebracteati.

27. Cossonia. — *Siliqua* late lineari-lanceolata vel lineari aut abbreviata oblonga ovatave, *tetragona vel compressa, crassa suberoso-coriacea, in locellos 3-10 monospermos superpositos divisa,* rarius ad locellos 1-2 redacta, *inter locellos articulata vel inarticulata, pericarpio* sæpius *inter locellos* plus minus *nodoso-incrassato pseudotorulosa. Semina omnia pendula.* — Folia omnia radicalia. *Pedicelli radicales,* fructiferi arcuato-deflexi. Flores venosi, purpurascentes vel lutei.

TRIBUS VII. ALYSSINEÆ. — *Silicula* oblonga, ovata vel suborbiculata, *rarius siliqua* lanceolata vel linearis, *septo parallele compressa, haud articulata, dehiscens,* bilocularis, seminibus in quoque loculo 1-2 vel pluribus, *valvis* planis vel convexis semina non includentibus, *septo lato æquilatis.* Cotyledones plano-convexæ. *Radicula commissuralis* (o ⊥).

28. Farsetia. — Stamina exappendiculata vel minora dente aucta. *Siliqua elongata linearis, aut brevis* (silicula) oblonga ovata vel suborbiculata, *compressa, valvis planis*

convexisve sæpius *nervo medio prominulo donatis. Semina pauca vel plura,* uni-vel biseriata, (in nostris) late alato-marginata, rarius aptera. — Herbæ vel suffrutices, pube bipartita adpressissima canescenti-sericea vel stellato-tomentosa. Flores (in nostris) purpurascentes, vel flavi.

29. Alyssum. — Glandulæ hypogynæ valvariæ 4. *Staminum filamenta saltem nonnulla appendiculata, rarius edentula. Silicula* ovata, oblonga vel suborbiculata, compressa vel compressissima, *valvis disco convexis margine complanatis rarius inflatis vel planis. Semina in quoque loculo 1-2, rarius 4-6,* marginata immarginatave. — *Pubes stellata vel stellato-lepidota.* Flores lutei vel ochroleuci, rarius albi vel rosei.

30. Koniga. — *Glandulæ hypogynæ 8,* 4 valvariæ, 4 placentariæ. *Staminum filamenta edentula. Silicula* ovata, oblonga vel suborbiculata, compressa, *valvis convexiusculis vel planis; septi reticulis in nervum medium superne distinctum confluentibus. Semina* in quoque loculo *1-5,* plus minus membranaceo-marginata. — Pubes bipartita, adpressa. Flores albi.

31. Draba. — *Petala integra vel retusa. Glandulæ hypogynæ 4. Staminum filamenta edentula. Silicula* ovata vel oblonga, rarius linearis, *compressa vel complanata rarius turgida, valvis convexis vel planis. Semina plura,* immarginata. — Pubes furcata, stellata vel simplex. Flores lutei, flavescentes vel albi.

32. Erophila. — *Petala bifida. Glandulæ hypogynæ 4. Staminum filamenta edentula. Silicula* ovata vel oblonga, rarius oblongo-lanceolata, *complanata,* valvis planis vel convexiusculis. *Semina plura vel plurima,* immarginata. — Herbæ pusillæ, pube furcata vel simplici. Flores albi.

TRIBUS VIII. CAMELINEÆ. — *Silicula* oblonga, ovata obovatave, *septo parallele compressa, haud articulata,* saltem demum *dehiscens,* bilocularis, seminibus in quoque loculo pluribus vel plurimis, *valvis* planis vel convexis semina non includentibus, *septo lato æquilatis.* Cotyledones plano-convexæ. *Radicula dorsalis* (o ||).

33. Camelina. — *Silicula* (in nostris) *obovato-pyriformis, valvis convexis vel turgidis. Semina plura,* immarginata. — Folia caulina (in nostris) auriculato-sagittata. Flores (in nostris) pallide lutescentes vel demum albescentes.

TRIBUS IX. THLASPIDEÆ. — *Silicula septo contrarie compressa, haud articulata, dehiscens,* bilocularis, seminibus in quoque loculo 1-8, *valvis navicularibus carinatis* carina plus minus alata semina non includentibus, *septo angusto latioribus.* Cotyledones plano-convexæ. *Radicula commissuralis* (o ⊏), rarissime oblique dorso cotyledonum incumbens.

34. Thlaspi. — Petala subæqualia. Silicula suborbicularis vel obovata, apice emarginata vel subbiloba, valvis præsertim in parte superiore carinæ alato-membranaceis. *Semina* in quoque loculo *4-8,* rarissime 2. — Folia caulina amplexicauli-sagittata. Flores albi.

35. Teesdalia. — Petala subæqualia vel exteriora majora. *Staminum filamenta inferne membranaceo-appendiculata.* Silicula obovato-suborbicularis, apice emarginata, valvis præsertim in parte superiore carinæ subalatis. *Semina* in quoque loculo 2. — Folia pleraque radicalia, lyrato-pinnatipartita rarissime integra. Flores albi.

36. Iberis. — *Petala* inæqualia, *exteriora majora. Stamina exappendiculata.* Silicula ovata vel obovato-suborbiculata rarius transversim longior, apice profunde emarginata rarius vix emarginata, valvarum carina saltem superne alata vel marginata. *Semina* in quoque loculo *solitaria.* — Folia integra, dentata vel pinnatifida. Flores albi vel rosei, exteriores radiantes.

TRIBUS X. LEPIDINEÆ. — *Silicula septo contrarie compressa, haud articulata, dehiscens,* bilocularis, rarissime unilocularis indehiscens, seminibus in quoque loculo solitariis paucis vel plurimis, *valvis naviculari-carinatis* carina sæpe alata *vel valde convexis,* semina non includentibus, *septo angusto latioribus.* Cotyledones plano-convexæ. *Radicula dorsalis* (o ||), vel rarius oblique subcommissuralis.

37. Hutchinsia. — *Silicula* oblonga vel suborbiculata, *apice integra,* valvis navicularibus carina non alata. *Semina* in quoque loculo 2. — Folia pinnatipartita. Flores albi.

38. Capsella. — *Silicula obcuneata vel oblonga apice emarginata vel integra,* valvis navicularibus carina non alata. *Semina in quoque loculo plurima.* — Folia integra vel inferiora sæpius sinuato-dentata vel lyrato-pinnatipartita. Flores albi interdum rubescentes.

39. Ionopsidium. — *Silicula oblonga vel ovato-oblonga, apice subretusa vel emarginata, valvis turgidulis* carinatis *carina non alata. Semina* in quoque loculo *3-6, tuberculata,* maceratione hyalino-papillata. — Plantæ minutæ, subacaules caulescentesve. Flores purpurascentes vel albi, in planta subacauli radicales vel axillares, in caulescente racemosi racemis saltem inferne foliis donatis.

40. Bivonæa. — *Silicula ovata, apice emarginata, valvis* navicularibus carinatis *carina subalata. Semina* in quoque loculo *4-6,* lævia. — Planta pusilla. Folia caulina cordato-amplexicaulia. *Flores lutei,* ebracteati.

41. Lepidium. — *Silicula suborbiculata, ovata vel oblonga, interdum subdidyma,* apice emarginata rarius integra, *valvis navicularibus rarius turgidis* ecarinatis vel carinatis carina alata vel exalata. *Semina in quoque loculo solitaria.* — Folia integra, dentata vel pinnatipartita, caulina sæpe sagittato-amplexicaulia. Flores albi.

42. Æthionema. — *Staminum longiorum filamenta* per paria *connata aut appendice dentiformi aucta. Silicula ovata, oblonga vel oblongo-linearis, bilocularis dehiscens* apice sæpius emarginata *valvis carinatis carina in alam* integram vel rarius dentatam *expansa vel aptera, rarius cochleata unilocularis indehiscens.* Semina in quoque loculo 1-3. — Flores rosei vel purpurei, rarius albi.

TRIBUS XI. CLYPEOLEÆ. — *Silicula* papyracea vel coriaceo-membranacea, *septo parallele compressa, plana* rarius inflata, *haud articulata, indehiscens* vel apice tantum dehiscens, *unilocularis* septo incompleto vel evanido, seminibus 1 (in nostris), rarius 2-8. *Radicula commissuralis* (o =).

43. Clypeola. — Stamina membranaceo-appendiculata. Silicula orbiculata, plana, late marginata, monosperma. Semen solitarium, in funiculo infra apicem loculi inserto pendulum. — Plantæ pube stellata canescentes. Folia integra. Flores albidi vel lutei.

TRIBUS XII. ANASTATICEÆ. — *Silicula* coriacea, ventricosa, *haud articulata, demum ægre dehiscens, bilocularis seminibus in quoque loculo 2, valvis* valde convexis, *infra apicem appendice transversa auriculiformi donatis,* semina non includentibus, *septo latiusculo æquilatis,* intus inter semina incrassato-septuliferis. Radicula commissuralis (o =).

44. Anastatica. — Staminum filamenta exappendiculata. Silicula brevis, ventricosa, septo crasso; stylo filiformi-subulato. — Planta stellato-tomentosa, demum indurato-lignosa glabrata, infra racemum terminalem polychotoma, ramis siccatione in globum contractis.

TRIBUS XIII. VELLEÆ. — *Silicula coriacea*, brevis, subglobosa vel ventricosa, *haud articulata, demum ægre dehiscens*, bilocularis *seminibus in quoque loculo 1-4, valvis valde convexis*, semina non includentibus, *septo lato æquilatis*. Semina immarginata. *Cotyledones* longitudinaliter *conduplicatæ*. Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o »).

45. Vella. — *Staminum longiorum filamenta per paria connata. Silicula subgloboso-didyma*, valvis gibboso-convexis; *stylo foliaceo. Semina* in quoque loculo *1*, vel in loculo altero abortiva. — Fruticuli ramosissimi. Folia integra.

46. Carrichtera. — Staminum filamenta libera. *Silicula ovato-turgida*, septo completo; *stylo foliaceo* subcochleato. *Semina* in quoque loculo *sæpius 4*. — Planta annua. Folia pinnatisecta.

47. Succowia. — *Staminum filamenta libera. Silicula ovato-subglobosa, echinata*, septo membranaceo fenestrato; stylo tetragono-subulato. *Semina* in quoque loculo *1*. — Planta annua. Folia pinnatisecta.

TRIBUS XIV. SAVIGNYEÆ. — *Silicula membranacea, septo parallele compressa, haud articulata*, cito *dehiscens*, bilocularis *seminibus in quoque loculo pluribus, valvis convexiusculis* semina non includentibus, *septo lato æquilatis*. Semina membranaceo-marginata. *Cotyledones* longitudinaliter *conduplicatæ*. Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o »).

48. Savignya. — Silicula stipitata, oblongo-suborbiculata, valvis reticulato-venosis; stylo filiformi. Semina plura, 2-seriata, subimbricata. — Flores rosei, pedicellis filiformibus demum arcuato-decurvis.

TRIBUS XV. PSYCHINEÆ. — *Silicula septo contrarie compressa*, haud articulata, dehiscens vel ægre dehiscens, bilocularis, *seminibus in quoque loculo plurimis, valvis navicularibus* carinatis carina alata, semina non includentibus, septo latioribus. *Cotyledones* longitudinaliter *conduplicatæ*. Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o »).

49. Psychine. — Silicula obcuneato-suborbiculata, superne biloba, valvis cartilagineo-osseis convexo-turgidis dorso in alam subfoliaceam rigidam productis; stylo elongato superne subulato. Semina 2-seriata. — Folia caulina auriculato-amplexicaulia. Flores albido-purpurascentes venosi, bracteis suffulti.

TRIBUS XVI. BISCUTELLEÆ. — *Silicula* membranacea vel coriacea, *a latere compressissima*, plana, didyma, *haud articulata*, bilocularis, indehiscens vel demum valvis a septo angustissimo columellæformi secedentibus et processibus filiformibus cum basi styli connatis suspensis, *valvis* arcte complicatis *clausis semen includentibus. Semina* in quoque loculo *1*. Cotyledones plano-convexæ. *Radicula commissuralis* (o =).

50. Biscutella. — Silicula didyma, basi et apice emarginata vel apice in stylum acuminata, valvis orbiculatis; stylo persistente elongato. — Flores flavi.

TRIBUS XVII. SENEBIEREÆ. — *Silicula* indurato-coriacea, *a latere compressa*, sæpe didyma, *haud articulata*, bilocularis, indehiscens vel demum valvis a septo angustissimo secedentibus; *valvis* arcte complicatis *clausis semen includentibus. Semina* in quoque loculo *1*. *Cotyledones* plano-convexæ, lineares radicula multo longiores *replicatæ* (o || ||). Radicula dorsalis.

51. Senebiera. — Silicula basi et apice emarginata didyma vel apice in stylum acuminata, valvis plus minus reticulato-rugosis vel cristatis. — Flores albi vel roseo-violacei, in racemos breves oppositifolios dispositi.

TRIBUS XVIII. ISATIDEÆ. — *Silicula coriaceo-fungosa vel nucamentacea*, a latere compressa vel subglobosa, *haud articulata, indehiscens, unilocularis monosperma*, rarissime bilocularis et tunc 1-2-sperma. Cotyledones plano-convexæ. *Radicula dorsalis* (o ||).

52. Isatis. — *Silicula* lineari-oblonga, oblonga, ovata vel suborbiculata, complanata, *ala foliacea vel incrassato-fungosa cincta*, septo abortivo unilocularis; *stigmate sessili.* — Folia caulina sagittato- vel cordato-amplexicaulia. Flores flavi, pedicellis fructiferis deflexis.

53. Neslia. — *Silicula subglobosa* a dorso compressiuscula, *nucamentacea*, bilocularis loculo sæpius unico monospermo ovulo in altero abortiente vel plane deficiente; *stylo filiformi.* — Folia caulina sagittato-amplexicaulia. Flores flavi.

TRIBUS XIX. ZILLEÆ. — *Silicula suberoso-fungosa vel nucamentacea*, subglobosa vel a dorso compressiuscula, *haud articulata, indehiscens, bilocularis loculo utroque monospermo vel unilocularis monosperma. Cotyledones* longitudinaliter *conduplicatæ.* Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o »).

54. Calepina. — *Silicula ovato-subglobosa superne conico-attenuata*, nucamentacea sæpius *unilocularis monosperma;* stigmate sessili. — Planta annua. Folia caulina sagittato-amplexicaulia. Flores albi.

55. Zilla. — *Silicula* ovato-subglobosa costata aptera, vel (in nostra) ovata subtetragona quasi biscutata valvis nempe utrinque in alam productis, *superne in stylum* crassum apice subulatum *abiens*, epicarpio plus minus suberoso-fungoso vel chartaceo, endocarpio crustaceo, *bilocularis* loculis monospermis. — Plantæ frutescentes vel frutices, ramis dichotome ramosis apice spinescentibus. Folia pauca cito decidua. Flores lilacini, venosi.

TRIBUS XX. BUNIADEÆ. — *Silicula* nucamentacea, ovoidea vel tetragona, *haud articulata, indehiscens, un- vel bilocularis loculis in locellos 2 superpositos monospermos divisis. Cotyledones* lineares, *circinatim convolutæ.* Radicula dorsalis (o || ||).

56. Bunias. — Silicula ovoidea vel ovoideo-tetragona, angulis irregulariter cristato-alatis vel apteris, in stylum conicum superne attenuatum abiens. — Flores flavi.

TRIBUS XXI. CAKILEÆ. — *Siliqua brevis*, coriaceo-indurata, a latere compressa, *biarticulata*, articulis indehiscentibus unilocularibus monospermis. Cotyledones plano-convexæ. *Radicula commissuralis* (o ⊥).

57. Cakile. — Siliqua brevis tetragona a latere compressa, articulis monospermis cito secedentibus, articuli inferioris semine pendulo, superioris erecto; stigmate sessili. — Planta annua, carnosa. Flores purpurascentes vel albi.

TRIBUS XXII. CRAMBEÆ. — *Silicula rarissime siliqua* (Cordylocarpus) coriaceo-indurata, *biarticulata, articulis indehiscentibus;* articulo inferiore pedicelliformi vel crasso, aspermo vel 1-2-spermo, rarissime (Cordylocarpus) 3-4-spermo; *articulo superiore* uniloculari *1-spermo* rarissime biloculari 2-spermo. *Cotyledones* longitudinaliter *conduplicatæ.* Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o »).

58. Crambe. — Staminum filamenta exappendiculata vel longiora sæpius appendice dentiformi donata. *Silicula* articulis cito secedentibus; articulo inferiore pedicelliformi subfiliformi vel depresso crasso, locello destituto vel obsolete unilocellato, sterili; *articulo superiore globoso*, 1-spermo *semine e funiculo basi loculi affixo* elongato *dependente; stigmate sessili.* — Flores albi.

59. Kremeria. — *Silicula* articulis secedentibus; articulo inferiore pedicello haud crassiore brevissimo, aspermo; *articulo superiore inæquilateraliter ovato lateribus arcuatis*, compressiusculo, 6-8-costulato et *verrucoso-tuberculato*, in stylum conico-compressum attenuato, 1-spermo *semine pendulo*. — Flores lutei, ebracteati.

60. Muricaria. — *Silicula* articulis secedentibus; articulo inferiore pedicello haud crassiore, brevi, aspermo; *articulo superiore globoso, echinulis* sub-8-seriatis *muricato*, in stylum conicum abeunte, 1-spermo *semine erecto*. — Flores purpurascentes vel albi, infimi bracteati.

61. Rapistrum. — *Silicula* articulis secedentibus; articulo inferiore pedicello haud crassiore aspermo, vel crasso 1-spermo semine pendulo; *articulo superiore globoso vel ovato* pluricostulato, in stylum subfiliformem vel compressum producto vel attenuato, 1-spermo *semine erecto*. — Flores flavi, rarius albi, ebracteati.

62. Ceratocnemum. — *Silicula* articulis vix secedentibus; articulo inferiore pedicello vix crassiore 1-spermo semine pendulo, *valvis in appendicem* terminalem *articulo superiori æquilongam productis; articulo superiore subrhombeo* stylo lanceolato-lineari cuspidato, a latere compresso, 1-spermo *semine erecto*. — Flores lutei.

63. Otocarpus. — *Silicula* articulis haud secedentibus; articulo inferiore brevi vel breviusculo 1-spermo rarissime 2-spermo, in locellos duos superpositos monospermos diviso, seminibus pendulis; *articulo superiore ovato-lanceolato*, costulato, in stylum subfiliformem attenuato, 1-spermo *semine erecto, valvis dorso in appendicem transversam auriculiformem expansis*. — Flores flavi, ebracteati.

64. Cordylocarpus. — *Siliqua* articulis haud secedentibus; *articulo inferiore* pedicello subæquilato *3-4-spermo* seminibus pendulis; *articulo superiore* ovato stylo elongato cuspidato, a latere compresso, 1-spermo semine erecto, *utrinque* dorso *in alam* irregularem *repandam producto et* latere utroque *echinulis* sub-4-seriatis *muricato*. — Flores pallide flavi, ebracteati.

TRIBUS I. **ARABIDEÆ** DC.

Siliqua longa, rarius brevis, teretiuscula, tetragona, vel septo parallele compressa, *haud articulata*, bilocularis, *dehiscens*, rarius ægre dehiscens, valvis septo æquilatis intus transversim haud septuliferis rarius subseptuliferis. *Semina* in quoque loculo *plura vel plurima*, rarissime pauca, uniseriata, rarius biseriata. Cotyledones plano-convexæ. *Radicula commissuralis* scilicet cotyledonum commissuram spectans (o⊥).

Subtribus I. **EUARABIDEÆ.**

Siliqua longa, rarissime brevis, *valvis apice non appendiculatis*.

1. MATTHIOLA.

Matthiola R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 119; DC. *Prodr.* I, 132; Endl. *Gen.* n. 4845; Gren. et Godr. *Fr.* I, 85; Benth. et Hook. *Gen.* I, 67; Boiss. *Or.* I, 146.

Ar. سمنة *Semna* vel *Soumna* «pinguis *vel* pinguescens» (Reb.).

Sepala erecta, lateralia basi saccata. Petala longe unguiculata, indivisa. *Siliqua elongata* linearis, compressa vel teres, valvis basi haud vel rarius

breviter in cornu productis; septo crasso; *stylo* sæpius *utrinque incrassato vel cornigero, stigmatis lobis erecto-conniventibus. Semina plurima*, uniseriata, compressa, sæpe marginata. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ accumbentes, rarissime oblique incumbentes.

Herbæ interdum suffrutescentes, indumento ramoso vel stellato tomentosæ, rarius glabrescentes vel glabræ. Flores sæpius majusculi, purpureo-violacei vel lividi, rarius purpurei vel albi.

Obs. Generis sectiones (*Pachynotum, Luperia, Pinaria* et *Acinotum*) a De Candolle e forma petalorum et longitudine appendicum dorsalium styli institutæ non admittendæ, nempe petala et appendices styli in pluribus speciebus floræ nostræ admodum variabilia.

1. M. sinuata R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 120; Sibth. et Sm. *Græc.* t. 640; DC. *Syst.* II, 167, et *Prodr.* I, 133; Moris *Sard.* I, 158; Gren. et Godr. *Fr.* I, 85.— *Cheiranthus sinuatus* L. *Sp.* 926; *Engl. Bot.* t. 462; Desf. *Atl.* II, 88. — ? *M. glandulosa* Pomel *Nouv. mat.* 373. — *Leucoium maritimum, sinuato folio* Shaw *Specim.* n. 361. — Exs. Endr. un. it. *Gall.* [1831], Bill. 3314, Soc. Dauph. 673, Bourg. (*Alp. mar.*) 43; Sol. *Cors.* 419; Port. Rig. *It.* [1875] 378.

Planta biennis vel induratione perennis, cano-tomentosa sparsim glanduloso-aspera; caulibus inferne induratis vel suffrutescentibus; foliis oblongo-lanceolatis sinuatis pinnatifidis vel pinnatipartitis superioribus angustioribus sæpius integris, vel oblongo-obovatis in petiolum contractis integris vel obsolete sinuatis superioribus oblongis; *pedicellis calyce subdimidio brevioribus; petalis obovatis, purpureis; siliquis* longis, *compressis*, tomentellis, *glandulis sparsis asperis;* styli lobis dorso incrassatis. ② vel ♄. Maio-Jul.

Var. α. **sinuata.**

Planta biennis; foliis radicalibus inferioribusque sensim in petiolum attenuatis *oblongo-lanceolatis, radicalibus sæpius pinnatifidis vel pinnatipartitis*, caulinis inferioribus et mediis sinuatis vel subintegris. ② vel ♄.

Algeriæ dubia civis. «Ad maris littora» (Desf. *Atl.*). — **Med.** A[1]: *Alger* (sec. Monard), *Bou-Ismaël* (Claus. sec. Pomel). – O[1]: *Oran* (sec. My *Fl.*).

In Europæ regione Oceanica austro-occidentali et Mediterranea a Gallia ad Græciam et Cyprum.

Var. β. **Numidica.**

Planta induratione perennis, caudice caules floriferos et ramulos steriles emittente; *foliis* radicalibus in petiolum contractis *oblongo-obovatis integris vel subintegris.* ♄.

In arenosis maritimis rarissima. — **Med.** C[1]: ad ostium *Oued Messida* (Lx, Lefr.).

In Algeria hucusque tantum nota.

Obs. Varietas *Numidica*, e speciminibus duobus tantum nota, forsan melius species propria quam varietas *M. sinuatæ* habenda.

2. M. incana R. Br. in *Hort. Kew.* ed 2, IV, 119; DC. *Syst.* II, 163, et *Prodr.* I, 132; Moris *Sard.* I, 157; Gren. et Godr. *Fr.* I, 85; Boiss. *Or.* I, 148. — *Cheiranthus*

incanus L. *Sp.* 924; Desf. *Atl.* II, 86; *Engl. Bot.* t. 1935. — Var. glabrescens vel glabra, foliis sæpe plus minus acutis: *M. rupestris* Guss. *Syn.* II, 175 an et DC.? – *M. undulata* Tin. *Cat. hort. Panorm.* [1827] 279; Guss. *Syn.* II, 174. — Exs. Bill. *Gall.* 3009, Bourg. (*Toulon*) 21 et pl. divers. [1850], et (*Alp. mar.*) [1861] 22 et [1863] 12, Rel. Maill. 692; Kral. *Cors.* 469; Rchb. exs. ex Italia 2466; Tod. *Sic.* 1247, Sch. norm. nov. ser. 417; Bourg. *Can.* 1270.

Planta induratione perennis, cano-tomentosa, rarius glabrescens vel glabra, *eglandulosa;* caulibus inferne suffrutescentibus cicatricosis; foliis oblongis vel lanceolato-oblongis, obtusis (in nostra), vel interdum acutiusculis acutisve, interdum undulatis, integris vel sinuatis, rarissime subpinnatifidis, in petiolum attenuatis, caulinis plerisque et superioribus subsessilibus; *pedicellis calycem subæquantibus; petalis amplis*, quam in *M. sinuata* subduplo majoribus, *obovatis* apice rotundatis vel emarginatis, violaceo-*purpurascentibus; siliquis* longis, *compressis*, subtorulosis, tomentellis, *eglandulosis;* styli lobis dorso plus minus incrassatis. ♄. Apr.-Jun.

In rupestribus maritimis rarissima. «Colitur in hortis» (Desf. *Atl.*). — **Med.** A[1] : inter *Saint-Eugène* et *Pointe-Pescade* (My, Brett., Lx).

In insulis Canariis; in Gallia occidentali et austro-occidentali; in Europæ tractu Mediterraneo a Lusitania ad Byzantium.

Obs. *M. annua* Sweet (*Cheiranthus annuus* L.; Desf. *Atl.* II, 87) valde affinis *M. incanæ* a qua imprimis differt radice annua, in Algeriæ hortis colitur. — *M. fenestralis* R. Br. (*Cheiranthus fenestralis* L. f.; Desf. *Atl.* II, 87) etiam *M. incanæ* valde affinis a qua differt floribus paulo minoribus, siliqua crassiore vix compressa, in Algeria tantum hortensis. Hæc planta cujus patria ignota (Boiss. *Or.* I, 148) forsan ut *M. annua* varietas *M. incanæ* e cultura orta.

3. M. tristis R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 120; DC. *Syst.* II, 172, et *Prodr.* I, 134; Boiss. *Or.* I, 153. — *Cheiranthus tristis* L. *Sp.* 925; Desf. *Atl.* II, 88. — *Matthiola coronopifolia* DC. *Syst.* II, 173; Sibth. et Sm. *Græc.* t. 637. — *M. stenopetala* Pomel *Nouv. mat.* 372. — *M. Telum* Pomel, l. c., 372. — Exs. Bové *Alg.* [1839] sub Malcolmia, My 60, Bal. 41, Bourg. 239; Bill. *Gall.* cont. 3808, Magnier select. 8, Soc. Dauph. 2749; Hochst. *Lus.* 341; Bourg. *Hisp.* 569, 1067, 2096 et 2363, Hut. Port. Rig. 765; Hut. Port. Rig. *It.* [1877] 329; Tod. *Sic.* 1248 et 1249; Heldr. *Græc.* norm. 61.

Ar. فُسط المعزة *Gousth-el-Mâza* «crus capræ» (Lx). – *Ar. Tun.* شقرة *Chegura* «rubicunda» (Lx).

Planta perennis, sæpius cæspitosa, cano-tomentosa vel adpresse canescens, eglandulosa, caulibus inferne suffrutescentibus et sæpe foliorum emarcidorum vestigiis præditis; foliis linearibus vel oblongo-linearibus, integris vel utrinque dentato-pinnatifidis lobis patentibus; *floribus subsessilibus; petalis* oblongis vel sæpius *lineari-oblongis*, marginibus sæpe undulatis, lividis vel vinoso-purpureis; *siliquis* longis, gracilibus, teretibus, subtorulosis, tomentellis, *eglandulosis;* styli appendicibus dorsalibus mire

variabilibus nempe ad gibbum plus minus præminentem redactis vel in cornu interdum elongatum patens vel ascendens productis. ♃. Mart.-Jun.

In pascuis et collibus apricis præsertim argillosis calcareis vel gypsaceis, in glareosis et rupestribus. «Ad maris littora in arenis» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^4 : *Souk-Harras* (Reb.), inter *Souk-Harras* et *Bou-Hadjar, Guiraudville* (Lx), *Constantine* (DR., Tiss.), *Akbou, Chellata* (Lir.), in faucibus *Biban* (Lx). – A^2 : *Blidah* (Lef.); *Aumale* (Char.), *Boghar* (Naud., Deb.). – O^5 : *Mostaganem, Oran!, Nemours; Mascara, Sidi-bel-Abbès, Tlemcen, Lalla-Maghnia*, etc. — **Mont.** C^4 : *Mechta-Medjergui!, Dj. Babor!; Dj. Chettabah* (Reb.); inter *Dj. Nechar* et *Dj. Maadid, Dj. Maadid* (Reb. et Oliv.); *Dj. Bou-Khadra* (Lx); *Telet!*. – A^1 : *Kef El-Akdar* (Lx). — **Plan.** C^5 : in valle *Oued Melleg* (Lx); in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Saint-Arnaud!, Sebkha Bazer!, Teniet-el-Tin!, Setif* (Soll., Duk.), *Bordj-bou-Areridj* (Reb.); *Chott Mzouri!, Batna!* (Lefr.), etc. – A^2 : *Harmela* prope *Bokhari* (Lx); in ditione *Zahrès* (Guy.), *Djelfa!* (Reb.), *Aïn-el-Ibel!* (Reb.), *Aïn-Madhi!*. – O^6. — **Sah.** C^1 : *Biskra!*. – A^3 : *Ksar Bou-Fardjoun* (Reb.); *Laghouat!; Hassi Cherf, Bir Bergaoui, Oued Sadana* (Mil.). – O^1 : *Bou-Semghoun* (War.), *Aïn-Sefissifa!*. — **TUN.** *Bir Amra!* (Miss. 1883). — **MAR.** Inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.), *Figuig, Meharoug* (War.); *Dj. Orguis* (Bal.); *Dj. Tagounit* ad meridiem urbis *Maroc* (Ibr.); *Issighiwar, Tazeroualt* (Mard.).

In Europæ tractu Mediterraneo fere toto a Lusitania ad Græciam; Asia minore (Tchihatchef).

Obs. *M. Valesiaca* J. Gay in herb. (*M. varia* DC. *Syst.* II, 171 ; Koch *Syn.* 36 non Sibth. et Sm. – Exs. Sch. norm. *Gall.* nov. ser. 222, Soc. Dauph. 288) in Valesiæ, Sabaudiæ! et Italiæ septentrionalis ad lacum *di Garda* montibus humilibus argilloso-calcareis vel micaceis apricis crescens, tantum varietas montana videtur *M. tristis*, a qua vix differt caudice crassiore, foliis radicalibus inferioribusque densius congestis, caulibus brevioribus simplicibus, siliquis ascendentibus non patentibus. Notæ a cl. J. Gay e calyce breviore evidentius conico, sepalis lateralibus magis saccatis, petalis pallide violaceis limbo subobovato haud undulato, et ex appendicibus stylaribus vix præminentibus desumptæ variabiles ideoque minoris momenti.

4. M. oxyceras DC. *Syst.* II, 173, et *Prodr.* I, 134, et in Deless. *Ic.* II, t. 11 (forma siliquis glandulis conspersis); Boiss. *Or.* I, 155. — *Cheiranthus longipetalus* Vent. *Hort. Cels.* t. 93. — *M. longipetala* DC. *Syst.* II, 174. — *M. angulosa* Boiss. in *Ann. sc. nat.* [1842] 50. — Exs. Kral. *Alg.* 14; Bal. *As. min.* 446, Bourg. [1860]; Auch. *Syr.* 83 et 84, Ky [1843] 68, Puel et Maille 697; Auch. *Arab. petr.* 85, Schimp. 431 permixta cum M. livida; Auch. *Pers.* 4074 permixta cum M. livida, Ky 176.

Ar. حرّة *H'arra* «calida, acris» (Duveyr.).

Planta annua, cano-subtomentosa vel adpresse canescens, eglandulosa vel sparsim glandulifera; foliis oblongis vel oblongo-linearibus, sinuato-pinnatifidis, repandis subintegrisve; *floribus subsessilibus; petalis oblongo-linearibus* rarius oblongo-subobovatis, marginibus sæpe undulatis, *lividis vel sordide purpurascentibus; siliquis* longis, gracilibus, *teretibus*, subtorulosis, inferne interdum subsagittatis valvis basi gibbis vel gibbo-subcor-

nutis, tomentellis, *eglandulosis vel sparse glanduliferis;* styli appendicibus variabilibus in cornu breve vel subulato-elongatum patens vel subreflexum rarius sursum arcuatum productis. ①. Mart.-Jun.

In terra mobili et aggeribus arenæ mobilis, in glareosis, alluviis et alveis, in regione Saharensi et margine contiguo Planitierum excelsarum. — **Plan.** A[1] : *Aïn-el-Ibel* (Reb.). – O[2] : *Ras-el-Ma* (Flah.); *Géryville!, Chott El-Gharbi!, Aïn-Sefissifa!.* — **Sah.** C[5] : *Col de Sfa, Saada, Tinedla, Megarin, Temacin, El-Hadjira; Guemar!; Bir Guettaria, Beresof,* etc. – A[2] : *Oued Settafa* (Vilm.); *Ouargla* (Reb.). — **TUN.** *Hammamet!, El-Djem!* (Miss. 1883), inter *El-Djem* et *Sfax* (Doûm.), *Sfax* (Esp., Doûm.), insulis *Kerkenna* (Esp.); inter *Guettara-ben-Amara* et *Garet-Djab-Allah* ad austro-occidentem *Nefta* (Duveyr.), *Oued Gilma* (J. Reb.), *Gabès* (Kral., Wira, Lx miss. 1884), insula *Djerba* (Kral.), *Sidi-Salem-bou-Grara, Dj. Matmata* (Lx miss. 1884). — **MAR.** *Chtouka, El-Ksima, Dar-Ould-Delimi, Oued Debeny, Assaka, Oudjan, Tazeroualt, Tifermit, Akka,* etc. (Mard.).

In regno Tripolitano, Marmarica, Ægypto; in Oriente ab Asia minore, Syria et Caucaso ad Arabiam et Persiam australem.

Obs. *M. oxyceras* præsertim differt a *M. tristi* radice annua et sæpe a speciminibus hujus speciei primo anno florentibus ægre distinguitur.

Var. β. **basiceras** Coss. et Kral. in *Bull. Soc. bot.* IV, 56. — *M. Kralikii* Pomel *Nouv. mat.* 374. — Exs. Kral. *Tun.* 159.

Siliquæ valvis basi gibbis vel gibbo-cornutis.

Passim sæpius cum planta typica. — **TUN.** *Sfax* (Esp., Kral.), insulis *Kerkenna* (Esp.), ad *Ksar-Ouled-Kassin* (Doûm. et Bonn. miss. 1884); *Dj. Bou-Hedma, Sidi-Maheddeb* (Doûm.), in ditione *Beni Aïeïcha* (Gran.), *Gafsa* (Rob.), in valle *Oued Leben, Dj. Hattig, El-Guettar, Houmt-Souk* in insula *Djerba* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Gabès* (Kral., Lx miss. 1884), in ditione *Beni Zid,* insula *Djerba* (Kral.), *El-Hamma* (*Gabès*), in vallibus *Oued Ferd* et *Oued El-Ftour, Sidi-Salem-bou-Grara, Zarzis, Dj. Tadjera, Bir El-Ahmar, Dj. Cherb* (Lx miss. 1884).

In Tunetia hucusque tantum observata.

Obs. Hæc varietas insignis valvis siliquæ basi gibbis vel gibbo-cornutis *Lonchophoram* refert. Petalis sæpius purpureis et latioribus quam in planta typica valde accedit ad *M. humilem* DC. (*Syst.* II, 177; Boiss. *Or.* I, 154. – *M. acaulis* DC. *Syst.* II, 168; Vis. *Æg. Enum.* 25, t. 3, f. 3. – *Cheiranthus villosus* Forsk. *Æg.-Arab.* 120. – *Cheiranthus tricuspidatus* Delile! *Æg. Illustr.* n. 592 non L. – Exs. Lx *Æg.* 6), in Cyrenaica (Rohlfs) et in Ægypto inferiore (Delile, Auch. 86, Ky [1855] 394, Samar. 2993) crescentem.

5. M. Maroccana Coss. in *Bull. Soc. bot.* XXVII [1880], 68, et *Illustr. Atl.* I, 16, t. 10. — *M. stenopetala* Coss. in herb. olim non Pomel.

Planta annua, inferne subadpresse tomentosa, *superne glabrescens et parcissime glandulifera;* foliis oblongis, sinuatis vel sinuato-pinnatifidis; *floribus brevissime pedicellatis; petalis anguste oblongo-linearibus,* marginibus plus minus undulatis, *lividis; siliquis* longis, *tereti-compressis,* vix torulosis,

glabris *sæpius glandulis parcissimis donatis; stylo* latitudine siliquæ sublongiore, *subclavato appendicibus plane destituto.* ①. Primo vere florifera et fructifera.

In montibus et montosis imperii Maroccani austro-occidentalis. — **MAR.** *Dj. Foumalili, Amaluz, Tidli-Ighichan* ditionis *Ida-Ouchemlal,* in ditione *Ida-Oubakil,* in montibus *Tafraout, Kerkar, Siggrat* et *Ghiliz* ad orientem ditionis *Tazeroualt,* ad palmetum *Akka* (Mard.).

Imperio Maroccano peculiaris.

Obs. Petalis anguste oblongo-linearibus lividis *M. lividam* DC. refert, sed plane diversa floribus duplo majoribus, siliquis haud vel parcissime glanduliferis, stylo appendicibus dorsalibus plane destituto. — *M. chenopodiifoliæ* Fisch. et Mey. (*Ind. hort. Petr.* [1835] 33; Bge *Rel. Lehm.* 19; Boiss. *Or.* I, 153. – Exs. *Rel. Lehm.* 61) in littore Caspico, in *Turkestan* et Persia crescenti, magnitudine florum, forma petalorum et stylo appendicibus dorsalibus destituto affinis, sed distincta caulibus superne glabrescentibus, foliis oblongis, non ovatis vel ovato-oblongis, sensim, non abrupte in petiolum attenuatis, siliquis minus latis, minus torulosis, glabris, non pube stellata subtomentosis, stylo subclavato, non subconico, latitudine siliquæ paulo longiore, non breviore, seminibus minoribus angustius marginatis.

6. M. livida DC. *Syst.* II, 174, *Prodr.* I, 134, et in Deless. *Ic.* II, t. 12; Boiss. *Or.* I, 156. — *Cheiranthus tristis* Forsk. *Æg.-Arab.* 119 non L. — *C. lividus* Delile *Æg. Illustr.* 591. — Exs. Kral. in Bourg. *Alg.* 238; Sieb. *Æg.,* Wiest [1835] 532, Lx 224 *a;* Chesney *Mesop.* 110; Schimp. *Arab. petr.* 431 promiscue cum M. oxycerate, Auch. 85; Auch. *Pers. austr.* 4074 promiscue cum M. oxycerate.

Ar. شقاريه *Cheqaria* «rubicunda» (Coss.); قلقلان *Guilguelan, Goulgoulan* «commotus vento» (de Colomb, Par., Aschers., etc.). - *Ar. Trip.* صقرة *Çegara* «urens, acris» (Aschers. in Rohlfs). – *Touar. Fezz.* حمّى *H'ama* «calida, urens» (Aschers.); تاماده *Tamada* «extensa, diffusa» (Duveyr., Aschers.).

Planta annua, adpresse canescens, *creberrime glandulifera;* foliis oblongo-linearibus, sinuato-pinnatifidis subintegrisve; *floribus subsessilibus; petalis oblongo-linearibus linearibusve*, marginibus sæpe undulatis, *lividis; siliquis* longis, gracilibus, *teretibus*, subtorulosis, sæpe contortis, tomentellis, *crebre glanduliferis;* styli appendicibus variabilibus in cornu breve vel subulato-elongatum patens vel subreflexum interdum sursum arcuatum productis. ①. Febr.-Jun. et sæpe autumno post primas pluvias.

In pascuis arenoso-argillosis vel glareosis, in collibus calcareo-gypsaceis, in arena mobili, in depressis, alluviis et alveis, in regione Saharensi et Planitiebus excelsis calidioribus contiguis, sæpius sporadica. — **Plan.** A^2: *Djelfa* (Reb.), *Sidi-Makhelouf!,* inter *Sidi-Makhelouf* et *Laghouat!.* – O^4: *Khaneg-el-Souk, Si-Ahmar, Khadra, Géryville* (War.); *El-Aricha!, Chott El-Gharbi!, Aïn-ben-Khelil!.* — **Sah.** C^5: *Baniou, Aïn-el-Hamia; Saada!, Chegga!, Sidi-Sliman!, Mraïer, Megarin, Bir Arefdji!,* etc. – A^7. – O^4: *Brezina!, El-Abiod-Sidi-Cheïkh!, Chellala-*

Dahrania!, Chellala-Gueblia!, Arba-Tahtani!, Asla!, Tyout!, Aïn-Sefra!. — **TUN.** *Redir Oum-Ali* (Doûm. et Bonn. miss. 1884). — **MAR.** Inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.).

In ditionis *Touareg* planitie excelsa *Tasili* (Duveyr.); in desertis Ægypti, Palæstinæ, Mesopotamiæ, Arabiæ petreæ et Persiæ australis.

Obs. *M. livida* valde affinis *M. oxycerati*, præsertim differt pilis glanduliferis copiosis cum pube stellata permixtis, floribus sæpius paulo minoribus petalis pallidioribus sæpius angustioribus. Appendices dorsales styli eodem modo variabiles in ambabus nullam notam præbent.

7. M. lunata DC. *Syst.* II, 176, et *Prodr.* I, 135; Coss. *Pl. crit.* 94. — *M. anoplia* Pomel *Nouv. mat.* 231. — Exs. Bal. *Alg.* 655, Choul. 207, Soc. Dauph. 12; Bourg. *Hisp.* 897 et 1068.

Ar. سمنة *Semna, Soumna* «pinguis *vel* pinguescens» (Mey.).

Planta annua, adpresse subcanescens, glandulis sæpius superne conspersa; foliis oblongis, sinuato-pinnatifidis vel repando-dentatis, rarius integris; *floribus breviter pedicellatis*, pedicellis interdum calycis tertiam longitudinem subæquantibus; *petalis obovatis*, *pulchre purpureis* venis saturatioribus reticulatis; *siliquis* longis, gracilibus, *teretibus*, torulosis, tomentosis, *parce glanduliferis;* styli appendicibus variabilibus in cornu breve vel longiusculum sursum arcuatum rarius obsoletum productis; stigmate vix præminente *lineis stigmaticis fere ad basim productis.* ①. Mart.-Jun.

In campis et pascuis, ad margines viarum, in glareosis, alluviis et alveis. — **Med.** C^2: *Guiraudville* (Lx), *Coudiat-Ati!, Constantine!* (DR., Choul., Reb.), *Dj. Chettabah!* (Reb.). – A^1: in sylvis *Boghar!, Boghar!* (Deb.). – O^3: *Mostaganem* (Brondel); *Sidi-bel-Abbès* (My, Lefr., War.); in ditione *Ouled Khaled-Gharaba!, Saïda* (DR., Bal.). — **Mont.** C^2: *Dj. Guerioun; Dj. Bou-Thaleb, Dj. Afgan* (Reb.). — **Plan.** C^6. – A^3: *Aïn-Oussera!, Guelt-el-Settel!, Djelfa* (Reb.), *Aïn-el-Ibel!, Sidi-Makhelouf!* (Reb.), *Grar-el-Ahmra* (Reb.). – O^2: inter *Nouala* et *Ras-el-Ma, Souiga, Sidi-Ameur* (War.); *Mechera-el-Acheria* (War.). — **Sah.** O^1: *Aïn-Sefissifa* (War.). — **TUN.** *Haïdra* (Lx miss. 1884), in ditione *Beni Aïeïcha* (Doûm.). — **MAR.** Inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.), *Meharoug,* inter *El-Ateïchat* et *Oued Bou-Roumad* (War.).

In oropedio Cyrenaico (Rohlfs); in Hispania.

Var. β. **Phlox.** — *M. Phlox* Didrichsen in *Ind. sem. hort. Haun.* [1865] 27. — *M. Clausonis* Pomel *Nouv. mat.* 230.

Planta virescens, sæpe glandulis crebrioribus conspersa; floribus sæpius majoribus; *petalis* retusis, *lilacino-purpureis.*

In argilloso-calcareis, in dumetosis et sylvaticis, in alluviis. — **Med.** A^2: in alluviis *Oued Djema* (Jam.), *Blidah,* in sylvaticis quercinis *Dj. Beni-Salah,* in alluviis *Oued Chiffa* (Lef.), ad fodinas *Mouzaïa!,* in montibus ditionis *Beni Menasser* (Krém.).

In Algeria hucusque tantum nota.

8. M. tricuspidata R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 120; DC. *Syst.* II, 175, et *Prodr.* I, 134; *Fl. Græc.* t. 639; Moris *Sard.* I, 159; Gren. et Godr. *Fr.* I, 85; Boiss. *Or.* I, 154. — *Cheiranthus tricuspidatus* L. *Sp.* 926; Desf. *Atl.* II, 88 non Delile *Æg. Illustr.* quæ M. humilis DC. — *Hesperis maritima, latifolia, siliqua tricuspide* Shaw *Specim.* n. 328. — Exs. Bové *Alg.* [1837], Bal. 57; Bill. *Gall.* 3010, Soc. Dauph. 674, Sch. norm. nov. ser. 8; Sieb. *Cors.*, Sol. 420, Kral. 470; Hut. Port. Rig. *It.* 163; Tod. *Sic.* 1135; Sieb. *Cret.*; Ky *Cypr.* 663; Auch. *As. min.* 81, Bal. [1854].

Ar. فُسْطُ المعزة *Gousth-el-Mâza* «crus capræ» (Lx).

Planta annua, pube hirsuto-tomentosa canescens, eglandulosa vel parcissime glandulifera; foliis oblongis, sinuato-pinnatifidis sinubus obtusis lobis obtusis vel vix acutis, rarius repando-dentatis; *floribus* breviter *pedicellatis* pedicellis interdum calycis tertiam partem subæquantibus; *petalis obovatis*, purpureis, venis saturatioribus reticulatis; *siliquis* longiusculis longisve, crassiusculis, *teretibus*, subtorulosis, tomentellis, eglandulosis vel glanduliferis; styli appendicibus in cornu longiusculum vel elongatum patens vel subreflexum rarius abbreviatum patens vel suberectum productis; *stigmate conico acuto* cornua styli sæpius subæquante *lineis stigmaticis ad tertiam vel quartam partem styli tantum productis.* ①. Apr.-Jun.

In arenosis maritimis et in incultis regionis Mediterraneæ juxta mare. «In arenis ad maris littora» (Desf. *Atl.*). — **Med.** A^4: ad ostium *Oued Sebaou* (Lx), in agro Algeriensi! (DR., Jam.) a promontorio *Matifou* ad *Bou-Ismaël* (Claus.), *Cherchell!* (Kral.), *Tenès!* (Dur., Lx). – O^3: *Mostaganem!* (Kral.), ad ostium *Oued Macta* (Bal.), *Arzew* (Mars.), *Christel!, Oran!* (Goug., DR., War., etc.), *Aïn-el-Turk!*. — **TUN.** *Cap Bon!, El-Haouiria!* (Miss. 1883). — **MAR.** Inter *Tetouan* et *Ceuta* (Hook. et Ball).

In tractu Mediterraneo Europæ toto ab Hispania ad Græciam; Cypro, Asia minore, Syria.

9. M. parviflora R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 121; DC. *Syst.* II, 176, et *Prodr.* I, 135; Viv. *Libyc.* 37; Webb *Can.* I, 64, t. 7. — *Cheiranthus parviflorus* Schousb. in Schrad. *Journ.* III, 369, et *Marok.* 195. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Bal. 83; Salzm. *Hisp.*, Willk. [1845] 912, Bourg. 571, 1066 et 1568 *a*, Hut. Port. Rig. 763; Bourg. *Can.* 383 sub M. tristis.

Planta annua, cano-tomentosa, eglandulosa; foliis oblongis lanceolatisve, repando-dentatis vel sinuato-subpinnatifidis; *floribus subsessilibus*, quam in *M. tricuspidata* et *lunata* subdimidio minoribus; *petalis parvulis*, *obovatis*, purpureis, venis saturatioribus reticulatis; *siliquis* longis, demum crassiusculis, *teretibus*, torulosis, tomentellis, eglandulosis; styli appendicibus in cornu longiusculum vel elongatum erecto-patens productis; *stigmate lato vix præminente*, *lineis stigmaticis fere ad basim productis;* cotyledonibus interdum oblique incumbentibus ut in Sisymbriis quibusdam. ①. Mart.-Jun.

In vervactis, pascuis et collibus, in alluviis et alveis. — **Med.** A[1] : *Orléansville!* (Bond.). – O[6]. — **Plan.** C[1] : *Batna* (Duk.). — **Sah.** In margine septentrionali regionis : – C[1] : *Biskra!* (Bal.), *Mchounech!*. – A[2] : in ditione *Hodna : Eddis, Bou-Saada, El-Hamel, Ksar El-Halleg, Oued Bou-Fardjoun* (Reb., Soll.). — **TUN.** *Tunis* (Ball); in valle *Oued Leben, Dj. Sened, El-Guettar* (Doûm. et Bonn. miss. 1884); in ditione *Haouaïa* (Lx miss. 1884). — **MAR.** *Maroc* (Schousb.), *Mogador* (Brouss.), *Keïra* (Bal.), *Aïn-Oumast, Misra-ben-Kara, Gurguri, Mtouga, Mskala* (Hook. et Ball); sat frequens in provinciis austro-occidentalibus inter *Ida-Ouchemlal* et *Tifermit* (Mard.).

In insulis Canariis; in Hispania.

2. LONCHOPHORA.

Lonchophora DR. in Duchartre *Rev. bot.* II, 432, et *Atl. Fl. Alg.* t. 72, f. 1-2, et in Walp. *Ann.* I, 27; Benth. et Hook. *Gen.* I, 71.

Sepala erecta, lateralia basi saccata. Petala longe unguiculata, indivisa. Stamina tetradynama, libera, edentula, longiorum filamenta inferne dilatata. *Siliqua brevis*, teretiuscula commissuris complanatis *subtetragona*, subindehiscens, *sagittæformis*, *valvis* coriaceis *basi* divergentibus *in cornu subulatum* patens sursum incurvatum vel subinvolutum *productis*, intus transverse septulatis; septo crasso subchartaceo; stylo utrinque cornigero, stigmatis lobis erecto-conniventibus connatis apice tantum liberis. *Semina* in quoque loculo *3-5*, uniseriata, pendula, compressa, ad hilum vix marginata; funiculi breves, capillares, liberi. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ accumbentes.

Herba annua, sæpius humilis, erecta, ramosa, indumento stellato tomentosa. Folia oblonga vel linearia, sinuato-pinnatifida vel repando-dentata, superiora sæpius integra. Flores sessiles, majusculi, speciosi, purpureo-violacei. Siliquæ tomentosæ, erecto-patentes.

Obs. *Lonchophora* valde affinis *Matthiolæ*, differt siliqua breviore loculis 3-5-spermis, sagittæformi valvis inferne in cornu elongatum subulatum productis. *M. oxyceras* var. *basiceras* siliquæ valvis inferne sed brevius cornigeris quoque gaudet.

1. L. Capiomontiana DR. in Duchartre *Rev. bot.* II, 432, et *Atl. Fl. Alg.* t. 72, f. 1, et in Walp. *Ann.* I, 27. — *L. Guyoniana* DR. in *Atl. Fl. Alg.* t. 72, f. 2. — *Matthiola Capiomontiana* Pomel *Nouv. mat.* 374 in adnot. — Exs. Jam. *Alg.* 243, Bal. 546 et 890, Choul. sér. 2, 201, Bill. 1812.

Ar. شقحة *Chegah'a* vel شقّاح *Cheggah'* «rubra, rufescens» (Bertr.); حمّار *Hammar* «rubescens» (Prax).

Planta annua, herbacea, sæpius humilis, erecta, sæpius a basi ramosa, ramis teretibus, indumento stellato tomentosa vel superne subhirsuta. Folia alterna, nonnulla in ramulis axillaribus abbreviatis quasi fasciculata, tomentosa, oblonga vel linearia inferne attenuata, sinuato-pinnatifida vel repando-dentata lobis dentibusve patentibus sæpe undulatis, superiora angustiora sæpe integra. Racemi terminales, pluriflori vel

multiflori, demum laxi elongati et sæpius caule longiores, pube tomentosa villosi vel subhirsuti. Flores speciosi, pro ratione plantæ majusculi, erecto-patentes, sessiles. Calyces clausi, cylindracei, basi sepalis lateralibus saccatis subventricosi, sepalis deciduis, membranaceis, subherbaceis vel superne violaceo-purpurascentibus, pube stellata dense tomentosis. Petala purpureo-violacea venis saturatioribus, ungue lineari subcanaliculato sepala subæquante, limbo obovato interdum ad medium subconstricto et margine undulato apice rotundato vel subretuso. Glandulæ hypogynæ 2, vix præminentes staminum lateralium insertionem circumvallantes. Stamina tetradynama, filamentis complanatis submembranaceis, breviorum anguste linearibus, longiorum inferne dilatatis, antheris lineari-oblongis basi sagittatis. Siliquæ erecto-patentes, 1-2 centim. longæ, tomentoso-villosæ vel -subhirsutæ, pedicello brevissimo tereti crassiusculo, teretiusculæ commissuris complanatis subtetragonæ, subindehiscentes nempe integræ a ramis deciduæ et valvis cohærentibus in terra tantum solutis, sagittæformes; valvis coriaceis, inferne divergentibus, basi in cornu subulatum patens sursum incurvatum vel subinvolutum productis; septo crasso, subchartaceo, alveolato-subflexuoso; stylo conico-compresso, utrinque in cornu longiusculum vel elongatum patens vel reflexum rarius abbreviatum vel ad gibbum redactum excrescente, cornibus sæpius paulo breviore, lineis stigmaticis ad tertiam vel subdimidiam partem styli tantum productis. Semina in quoque loculo 3-5, uniseriata, pendula, ovato-suborbiculata, compressa, ad hilum obsolete marginata, testa lævi stramineo-fuscescente; funiculis brevibus, capillaribus, liberis. Cotyledones plano-convexæ, integræ, accumbentes. Radicula cotyledonibus paulo longior, commissuralis. ①. Mart.-Jun.

In depressis hieme humidis inundatisve, in alluviis et alveis, solo argilloso-calcareo vel gypsaceo rarius arenaceo, nonnunquam salsuginoso. — **Plan.** C^4: *Tebessa, Oued Djedida* (Lx), *Chebla* (Reb.); *Barika* (Lx), *Medjez* (Reb.). – A^5: *Aïn-Sba,* prope *Bokhari* in alluviis *Oued Chelif!, Bou-Ghezoul!,* in ditione *Ouled Sahari* frequens, ditione *Zahrès, Rocher-de-Sel!, Sidi-Makhelouf!,* etc. – O^5: in deserto *Angad* (Alfred Fée [1845]); *El-Maï,* frequens in ambitu toto lacus salsuginosi *Chott El-Chergui!, Khaneg-Azir; Ferchich, Oued Roddad!, Bou-Alem!, El-Macta!, Sidi-Tifour-el-Hammouida,* etc. — **Sah.** In margine septentrionali regionis: C^3: *Mdoukal* (Lx); *Aïn-el-Hamia* (Reb.); *Tebok-ou-Ahmed, Khanga-Sidi-Nadji, Zeribet-el-Oued* (Reb.); *El-Kantara!, El-Outaïa* (Guy.), *Biskra!* (Jam., Bal., etc.); *Negrin* (Bimler). – A^5: *Bou-Saada, El-Hamel; Messad,* inter *Tadjemout* et *Laghouat!, Dj. Milogh!, Laghouat!, Nili!, Tilremt!, Ras-el-Chaab!,* etc. — **TUN.** *Aïn-Cherichira!* (Miss. 1883); *Oued Zitouna* (Lx miss. 1884); *Feriana* (Rob.), *El-Aïeïcha* (Doûm., Gran.); in valle *Oued Leben, Dj. Berd, Dj. Cheguieïga, Gourbata, Gouifla* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), in valle *Oued Berradah, Dj. Kebirita* (André), *Sedada* (Lx miss. 1884).

In Algeria et Tunetia tantum nota.

Obs. Siliquarum cornua basilaria admodum variant ac stylaria, et ex autopsi plantæ in plurimis locis observatæ patet *L. Capiomontianam* et *L. Guyonianam* tantum formas extremas ejusdem speciei exhibere et nequidem tanquam varietates distinguendas.

3. CHEIRANTHUS.

Cheiranthus L. *Gen.* n. 815 ex parte; R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 118; DC. *Syst.* II, 178, et *Prodr.* I, 135; Endl. *Gen.* n. 4848; *Fl. Par.* 104; Benth. et Hook. *Gen.* I, 68.

Sepala erecta, lateralia basi saccata. Petala longe unguiculata, integra. *Siliqua elongata*, linearis, *compresso-tetragona vel compressa*, *valvis* convexis *nervo medio præminente;* septo membranaceo; *stigmatis lobis patentibus. Semina uniseriata*, compressa. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ accumbentes.

Plantæ herbaceæ vel basi suffrutescentes, plus minus pube adpressa bipartita pubescentes. Flores magni, lutei vel albi.

Obs. Secundum cll. Bentham et Hooker (loc. cit.) «inter *Cheiranthum* et *Erysimum* nullum est discrimen habitu, floribus, siliquisque. Differunt seminibus in *Erysimo* semper turgidis, cotyledonibus incumbentibus; in *Cheirantho* sæpius compressis, cotyledonibus accumbentibus vel rarius incumbentibus. *C. pygmæus* cotyledones habet accumbentes et incumbentes, rectas et convolutas in eadem siliqua.»

1. C. Cheiri L. *Sp.* 924; DC. *Syst.* II, 179, et *Prodr.* I, 135; Koch *Syn.* 37; Rchb. *Ic.* II, t. 45, f. 4347; *Fl. Par.* 104. — Exs. Sch. *Gall.* 410, Bill. 913; Soc. Dauph. *Liguria* 1492; Bourg. *Pyr. Hisp.* 419.

Ar. خيري *Kheiri*, خيلي *Kheili* «superbus»; منثور *Mant'our* «prolifer *vel* sparsus» (Lecl., Del.).

Planta herbacea basi suffrutescens, ramis plus minus angulatis superne subsericeis; foliis oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis, integris vel subintegris, sæpe per hiemem persistentibus; *floribus luteis*, sæpius venosis; *siliquis tetragonis subcompressis*, pube adpressa subcanescentibus, stylo brevi; seminibus apice tantum marginatis. ♃. Febr.-Jun.

In muris vetustis tantum et rarissime visus, verisimiliter ex hortis ubi frequenter colitur aufuga. — **Med.** A[1]: *Alger* (D.-J., Côme). – O[1]: *Oran* vel *Mostaganem* (Duf.).

In Europa media et australi ubi sæpius introductus, in insulis Archipelagi spontaneus (Boiss. *Or.*); in Asia minore et *Kurdistan.*

Obs. *C. Corinthius* Boiss. (*Diagn. Or.* ser. 2, 1, 18, et *Or.* I, 186) et *C. Senoneri* Heldr. et Sart. (*Cat. hort. Ath.* [1862]; Boiss. *Or.* I, 186) videntur tantum formæ *C. Cheiri*, nempe notæ desumptæ e forma foliorum, e magnitudine, colore et odore florum, e siliquis magis compressis, e longitudine styli, e seminibus plus minus alatis variabiles et discrimen certum haud præbent.

2. C. semperflorens Schousb.! *Marok.* 195; Pers. *Syn.* II, 201; DC. *Syst.* II, 184, et *Prodr.* I, 136 excl. var. β; Coss. *Illustr. Atl.* I, 17, t. 11. — *Hesperis semperflorens* Poir. *Encycl.* suppl. III, 196 excl. var. β. — Exs. War. *Pl. Atl.* 106.

Planta herbacea, basi suffrutescens, caulibus subcanescenti-sericeis; foliis lineari-lanceolatis, integerrimis; *floribus albis; siliquis compressis*, pube subadpressa canescentibus, stylo diametro siliquæ longiore; seminibus præsertim ad apicem marginato-alatis. ♃. Febr.-Maio et forsan iterum autumno florens.

In arenosis maritimis, in incultis et dumetosis. — **MAR.** *El-Abedat* prope *Saffi* (Beaumier), *Aïn-el-Hadjar* ad radices *Dj. Hadid* (Hook. et Ball), *Mogador* (Brouss. in herb. Poiret, Lowe, Bal., Hook. et Ball), provincia *Haha* (Schousb.), *Ida-Oubouzia, Takoust,* in ditione *Aït Zelten;* in provinciis austro-occidentalibus: *Dj. Tizelmi,* in ditione *Tazeroualt* (Mard.).

Hucusque in regno Maroccano tantum notus.

4. NASTURTIUM.

Nasturtium R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 109; DC. *Syst.* II, 187, et *Prodr.* I, 137; Endl. *Gen.* n. 4850; *Fl. Par.* 108; Benth. et Hook. *Gen.* I, 68.

Sepala patula, lateralia haud saccata. Petala breviter unguiculata, integra. *Siliqua linearis teretiuscula* vel tereti-subcompressa *rarius compressa, aut silicula* oblonga vel oblongo-subglobosa *turgida,* valvis enerviis vel tenuiter uninerviis; septo tenui; stigmate bilobo vel subsimplici. *Semina* plurima, *irregulariter 2-4-seriata,* parva, turgido-compressa. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ accumbentes.

Plantæ herbaceæ, glabræ vel pilis simpliciusculis pubescentes, terrestres vel aquaticæ. Flores majusculi vel parvi, lutei, rarius albi.

Sect. I. *Cardaminum* DC. — *Flores albi.* Siliqua linearis.

1. N. officinale R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 110; DC. *Syst.* II, 188, et *Prodr.* I, 137; Rchb. *Ic.* II, t. 50, f. 4359; *Fl. Par.* 109; Gren. et Godr. *Fr.* I, 98. — *Sisymbrium Nasturtium* L. *Sp.* 916; Desf. *Atl.* II, 81; *Engl. Bot.* t. 855. — *Sisymbrium aquaticum* Shaw *Specim.* n. 559. — Var. Planta robustior, foliorum segmentis subæqualibus oblongis obovatisve etiam terminali basi attenuatis: *Nasturtium siifolium* Rchb. *Ic.* II, t. 50, f. 4361. – *N. officinale* var. *siifolium Fl. Par.* 109. — Exs. Bill. *Gall.* 1604 et 1605; Rchb. *Germ.* 292; Bourg. *Pyr. Hisp.* 415; Tod. *Sic.* 1364; Ky *Palæst.* 486; Ky *Pers.* 449 *a;* Schimp. *Abyss.* 216; Bourg. *Can.* 626; Fendl. *Venezuela* 20.

Ar. جرجير الماء *Djerdjir-el-Ma* «Eruca aquatica» (Lecl.); فرنينش, فرنونش, فرنونيش, *Guerninech, Guernounech, Guernounich* «cornutus» ob formam siliquarum (Lecl., My, Jourd.); حرّة *H'arra* «calida, aromatica» (Lx, Par., etc.); حُرِف *H'orf* «acer, mordax sapore» (Faraon); قرّة العين *Qorrat-el-Aïn* «incola fontis» (Mey.); رشاد *Rechad* «beneficus» (Beith); ثفّا *T'offa* ex auctoribus; زيانة *Ziata* «oleosa» (Lecl.). – *Kab.* فرنينش *Guerninech* «cornutus» (Lecl., Coss., Lx); تيمقسين *timeqsin* «immersus, effusus» (Lx).

Planta perennis, aquatica, glabra rarius puberula; caulibus inferne prostrato-radicantibus; foliis pinnatisectis, segmentis oblongis vel obovatis, integris vel subsinuatis, terminali sæpius majore ovato-suborbiculato basi subcordato; petalis calyce dimidio longioribus; siliquis linearibus, teretiusculis, pedicello longioribus, plus minus arcuatis, valvis tenuiter uninerviis. ♃. Apr.-Jul.

In fontibus, secus rivulos et amnes, in scaturiginosis et aquis stagnantibus, per totam fere Algeriam diffusum. «In rivulis Algeriæ» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^4 : *La Calle* (DR.), *Oued Tamanart!, Dj. Msala!, Ras-Aokas* (Par.); *Oued Zenati!, Constantine!* (DR.), *Djemilah* (Reb.), *Takitount!, Khemissa* (J. Reb.). – A^5 : *Maison-Carrée, Alger, Bou-Ismaël; Medeah!, Milianah; Boghar,* etc. – O^3 : *Oued Khamis!, Mazouna!, Dj. Azeïb!, Mostaganem* (Bal.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Tlemcen* (DR.). — **Mont.** C^5 : *Dj. Sgao* (Reb.), *Dj. Zouara, Dj. Bou-Chenak* (J. Reb.), *Dj. Tababor!* (Reb.), *Mechta-Medjergui!;* in montibus Aurasiis : *Medina!, Fedj Guersa!, Telet!; Dj. Maadid* (Lx), etc. – A^3 : in montibus *Djurdjura: Acherchour-n-Tensaout, Tala-Meknea* (Lx), ad cataractam infra *Tizi-n-Tesselent!, Dj. Heïzer!; Dj. Beni-Salah!.* — **Plan.** C^4 : *Oued Snob, Meskiana, Aïn-Beïda, Guerah-el-Tarf, Beccaria* prope *Tebessa* (J. Reb.); *Saint-Donat!, Saint-Arnaud!, Setif* (Duk.); *Gustal* (Lx); *Ksour!.* – A^1 : *Oued Medjedel* (Reb.), *Oued Sedeur!.* – O^5 : *Takdemt; Aflou; Sfid, Ras-el-Ma, Sebdou!; Khadra, Géryville,* etc. — **Sah.** C^1 : *Oued Biskra!.* – A^1: *Bou-Saada* (Reb.). – O^2 : *Tyout!, Aïn-Sefra, Aïn-Sefissifa, Bou-Semghoun* (War.). — **TUN.** *Dj. Abd-er-Rahman!* (Miss. 1883); *Dj. Zaghouan,* inter *Zaghouan* et *Takrouna* (Doûm.), *Aïn Medekeur!; Aïn-Draham!* (Miss. 1883); *Aïn-Cherichira!* (Miss. 1883), *Ferchich* (Lx miss. 1884), *Feriana* (Rob.). — **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), *Tanger* (Salzm., Bl., Lagr., Hook. et Ball); *Mogador* (Lowe); «in regione inferiore Atlantis majoris prope *Amsmiz* et in subalpinis supra *Arround*» (Hook. et Ball), *Dj. Aziwel* ad meridiem urbis *Maroc* (Ibr.); *Dar-Ould-Delimi, Ida-Oubakil,* in montosis ditionum *Siggrat, Ghiliz* et *Tazeroualt* (Mard.).

In Ægypto, Abyssinia, ad promontorium Bonæ Spei, in insulis Azoricis, Madera et Canariis; in Europa et Asia fere totis; America septentrionali et australi; Nova Zelandia.

Sect. II. *Brachylobos* DC. emend. — *Flores lutei*, rarius ochroleuci. *Siliqua linearis vel lineari-oblonga*, subcompressa vel turgida.

2. N. asperum Coss. *Pl. crit.* 26; *Fl. Par.* 109; Boiss. *Voy.* 28 emend. — *Sisymbrium asperum* L. *Sp.* 920; DC. *Syst.* II, 473, et *Prodr.* I, 193; Gren. et Godr. *Fr.* I, 94. — *Sisymbrella aspera* Spach *Vég. phan.* VI, 426. — J. Bauh. *Hist.* II, 858, f. 3.

Planta annua vel biennis interdum induratione caudicis perennis, glaberrima; caulibus sæpe plus minus tuberculato-scabris; *foliis* petiolatis, pinnatipartitis, *lobis oblongis linearibusve* incisis integrisve, radicalibus rosulatis; floribus parvis vel majusculis; petalis calyce paulo, subdimidio vel subduplo longioribus; *pedicellis fructiferis crassis*, brevibus; *siliquis* linea-

ribus, crassis, plus minus tuberculato-scabris, rostro tereti brevi terminatis, *valvis nervo medio prominulo venulisque* lateralibus anastomosantibus *donatis*. ① vel ② vel induratione caudicis ♃.

Var. α. **asperum**. — *N. asperum* Coss., l. c.; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 814. — Exs. Bourg. *Gall.* [1850] et 565, Bill. 3012; Bourg. *Hisp.* [1854] et 2364.

Foliorum lobis oblongis linearibusve, *incisis*, rarius integris; *floribus parvis; petalis calyce paulo longioribus; siliquis dense tuberculato-scabris, pedicello 3-4-plo longioribus.*

In Algeria non visum.

In Gallia media et australi, Hispania.

Var. β. **Munbyanum**. — *N. Munbyanum* Boiss. et Reut. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, v, 19. — *N. Boissieri* var. *brevisiliquum* Kral. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856].

Foliorum lobis linearibus vel oblongo-linearibus *integris* rarissime subincisis; *floribus majusculis; petalis calyce sesquilongioribus; siliquis minutissime et sparsim tuberculato-scabris, pedicello subduplo longioribus.* — Mart.-Jul.

In pascuis scaturiginosis, in herbidis humidis, ad fontes et secus rivulos. — **Mont.** C^1: in montibus Aurasiis: *Dj. Mahmel!*. — **Plan.** O^2: ad cataractas prope *Tlemcen* (War.), in planitie *Terni* (My, War.), *Aïn-Ghoraba!*, in sylva *Afir* (Lenepv.), in sylva *Beni-Hediel!*.

In Algeria tantum notum.

Var. γ. **Boissieri**. — *N. asperum* Boiss.! *Voy.* 28. — *N. Boissieri* Coss. *Pl. crit.* 26; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 814. — Exs. Welw. *Lus.* cont. 21; Bourg. *Hisp.* 39 et 564.

Foliorum lobis linearibus oblongisve *integris incisisve; floribus magnis; petalis calyce subduplo longioribus; siliquis plus minus et sæpissime sparsim tuberculato-scabris, pedicello 3-5-plo longioribus.*

In Algeria non visum.

In montibus Lusitaniæ et Hispaniæ australis tantum notum.

Obs. *N. Munbyanum* tantum varietas *N. asperi* videtur nempe notis minoris momenti tantum differt. In Gallia australi et in Hispania *N. asperum* foliorum lobos sæpe integros et flores majores quam in Gallia media præbet, ibique siliquæ occurrunt crebre vel sparsim tuberculatæ tuberculis plus minus præminentibus. — *N. Boissieri* primo intuitu distinctissimum apparet, sed formis intermediis et mediante *N. Munbyano* quoque tanquam varietas habendum.

3. N.? Atlanticum Ball in *Journ. Bot.* [1873] 297, et *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 317, t. 9.

Planta biennis vel perennis, glaberrima; caulibus debilibus, subaphyllis; *foliis* petiolatis, fere omnibus radicalibus, pinnatisectis, *lobis rhombeo-obovatis vel oblongis* inferne attenuatis grosse *angulato-repandis* ter-

minali majore; racemis demum laxis siliqua inferiore a superioribus valde remota; floribus parvis; *petalis ochroleucis*, calyce subtriente longioribus; *pedicellis gracilibus*, demum non incrassatis; siliquis (immaturis) linearibus, lævibus, rostro tereti brevi terminatis, valvis enerviis. ② vel ♃. Deflorens Maio 1871 a cl. J. Ball lectum.

MAR. In regione superiore Atlantis majoris: *Aït Mesan* supra *Arround*, in jugo *Tagharot* a 2000 ad 2800 m. (Hook. et Ball).

In imperio Maroccano tantum notum.

Obs. Planta e specimine unico imperfecte evoluto tantum nobis nota, siliqua matura et seminibus ignotis quoad genus dubia. Secundum cl. J. Ball, l. c. a *N. aspero* «differt imprimis habitu et foliis diversissimis, floribus minoribus, ochroleucis (fere albis) nec flavis, pedicellis gracilibus nec incrassatis, siliqua enervi nec valvis basi nervo notatis.»

Sect. III. *Roripa*. (*Roripa* Bess.) — *Flores lutei. Silicula* oblonga, oblongo-subglobosa vel subglobosa, *turgida*.

Obs. Sectio *Roripa* a *Cochlearia*, ad quam a cl. C.-A. Meyer (in Ledeb. *Fl. Alt.*) refertur, floribus luteis fere tantum differt.

4. N. amphibium R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 110; DC. *Syst.* II, 196, et *Prodr.* I, 138; Rchb. *Ic.* II, t. 51-52, f. 4363; Koch *Syn.* 37; *Fl. Par.* 110. — *Sisymbrium amphibium* L. *Sp.* 917; *Engl. Bot.* t. 1840. — *Roripa amphibia* Bess. *Volhyn.* 27; Gren. et Godr. *Fr.* I, 126. — *Cochlearia aquatica* C.-A. Mey. in Ledeb. *Fl. Alt.* III, 88. — Exs. Bill. *Gall.* 2808 et *bis;* Rchb. *Germ.* 2078; Lehm. *Turkest.* 65.

Planta perennis, aquatica vel lacustris, glabra; caulibus sæpius robustis, erectis vel inferne prostrato-radicantibus; *foliis* petiolatis vel inferne attenuatis, basi auriculato-amplexicaulibus rarius exauriculatis, *oblongo-lanceolatis, integris dentatisve, inferioribus submersis* interdum *pinnatifidis vel inciso-pinnatipartitis;* petalis calyce longioribus; pedicellis fructiferis gracilibus, elongatis; *siliculis* turgidis, *oblongis vel oblongo-subglobosis, pedicellis subduplo brevioribus*, abrupte in rostrum teres gracile terminatis. ♃. Maio-Jul.

In lacunosis et paludosis, in regione Mediterranea littorea provinciæ Cirtensis hucusque tantum visum. — **Med.** C^2: prope *La Calle* in lacubus *El-Hout* (DR.) et *Tonga* (Lefr.), *Feïd-el-Maïs* (Lx), in ditione *Senhadja* (Lx, Perr.).

In Europa tota; Asia minore et centrali; America septentrionali.

5. BARBAREA.

Barbarea R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, III, 109; DC. *Syst.* II, 205, et *Prodr.* I, 140; Endl. *Gen.* n. 4851; *Fl. Par.* 104; Benth. et Hook. *Gen.* I, 68.

Sepala suberecta, lateralia haud saccata. Petala unguiculata, integra. *Siliqua* linearis, *teretiuscula, valvis nervo medio carinatis;* septo tenui hyalino;

stigmate subintegro vel subretuso. *Semina* plurima, *1-seriata*, oblonga, compressiuscula immarginata. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ accumbentes.

Plantæ herbaceæ, glabræ. Folia saltem radicalia et inferiora lyrato-pinnatipartita. *Flores* parvuli, *lutei*.

1. B. vulgaris R. Br., l. c.; DC. *Syst.* II, 206, et *Prodr.* I, 140; *Fl. Par.* 104. — *Erysimum Barbarea* L. *Sp.* 922.

Caulibus solitariis vel 2-3, erectis, angulatis; *foliis* radicalibus et inferioribus sæpius sub anthesi emarcidis vel evanidis lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus 2-4-jugis oblongis linearibusve interdum obsoletis terminali multo majore obovato- vel oblongo-suborbiculato sæpe basi subcordato repando-dentato, caulinis plerisque auriculato-amplexicaulibus lyrato-pinnatipartitis, *superioribus obovato-oblongis repando-dentatis vel subincisis;* siliquis patulis, erectis vel subadpressis, rostro longiusculo terminatis. ② vel caudicis induratione ♃.

In Europa fere tota imo arctica, in australioribus sæpissime montana; Asia occidentali, boreali et centrali; Abyssinia; America septentrionali.

Var. α. **vulgaris.** — *B. vulgaris* Rchb. *Excurs.* 682, n. 4356, et *Ic.* II, t. 47, f. 4356; Koch *Syn.* 39; Boiss. *Or.* I, 183. — *B. stolonifera* et *B. perennis* Pomel *Nouv. mat.* 375. — Exs. Bill. *Gall.* 2213; Rchb. *Germ.* 678 et 679 sub B. hirsuta; Reverch. *Cors.* 22; Tod. *Sic.* 206.

Planta biennis unicaulis, vel perennans 1-3-caulis; *foliis* radicalibus inferioribusque lyrato-pinnatipartitis 2-4-jugis, *loborum lateralium jugo superiore* majore *sæpius diametro transversali lobi terminalis æquilongo* jugis inferioribus minoribus interdum minutis vel obsoletis, rarissime lobis omnibus lateralibus evanidis; *floribus majusculis*, per anthesim dense racemosis; *siliquis crassiusculis, remotiusculis, junioribus rectis erectiusculis, maturis erecto-patentibus.* — Apr.-Jul.

In pascuis et herbidis humidis, ad fontes et rivulos, in regione Montana etiam superiore necnon in montosis Planitierum excelsarum. — **Mont.** C^4 : *Dj. Edough!* (Lx, Reb.), *Dj. Gouffi!; Dj. Mecid* (Lx), *Dj. Bou-Chenak* (J. Reb.), *El-Ma-Berd!, Taourirt-Guiril!; Dj. Cheliah!.* – A^2 : in montibus *Djurdjura : Agouni-el-Haoua, Aïnser-Guizan,* in ditione *Aït Djennad* (Lx), *Tizi-n-Tesselent!; Dj. Dirah* (Char.). — **Plan.** O^2: *Tiaret* (Del.); in planitie *Terni* (Lenepv.).

Var. β. **arcuata** *Fl. Par.* 105. — *Erysimum arcuatum* Opiz ap. Presl *Fl. Cech.* 138. — *Barbarea arcuata* Rchb. in *Bot. Zeit.* [1820], et *Excurs.* 683, n. 4357, et *Ic.* II, t. 48, f. 4357; Koch *Syn.* 39; Gren. et Godr. *Fr.* I, 91; Boiss. *Or.* I, 183. — *B. Taurica* DC. *Syst.* II, 207, et *Prodr.* I, 141. — *B. Iberica* DC. *Syst.* II, 208, et *Prodr.* I, 141. — *B. vulgaris* β Koch *Deutschl. Fl.* IV, 666. — *B. vulgaris* Bor. *Fl. Centre* éd. 3, II, 39. — Exs. Bill. *Gall.* 3315; Rchb. *Germ.* 1963; Kar. et Kir. *Sib. Alt.* 1190.

Planta biennis, unicaulis; *foliis* radicalibus inferioribusque lyrato-pinnatipartitis 2-4-jugis, *loborum lateralium jugo superiore* majore *sæpius diametro*

transversali lobi terminalis æquilongo jugis inferioribus minoribus interdum minutis, rarissime lobis omnibus lateralibus obsoletis; *floribus majusculis*, per anthesim laxiuscule racemosis; *siliquis gracilibus, remotiusculis, junioribus arcuatis patulis, maturis erecto-patentibus.*

In ditione floræ nostræ non visa.

Var. γ. **stricta.** — *B. stricta* Andrz. ap. Bess. *Enum. Volh.* 72; Rchb. *Excurs.* 682, n. 4355, et *Ic.* II, t. 47, f. 4355; Koch *Syn.* 39; Bor. *Fl. Centre* éd. 3, II, 39. — *B. parviflora* Fries *Nov.* ed. 2, 207. — *B. vulgaris* var. α *Fl. Par.* 104. — Exs. Rchb. *Germ.* 1962, Sch. 411; Bill. *Gall.* 3011; Rel. Maill. *Suec.* 705.

Planta biennis, unicaulis; *foliis* radicalibus inferioribusque lyrato-pinnatipartitis 2-3-jugis, *loborum lateralium jugo etiam superiore minuto* rarius diametro transversali lobi terminalis æquilongo, jugis inferioribus minutis vel minimis interdum lobis omnibus lateralibus obsoletis; *floribus parvulis*, per anthesim dense racemoso-subcorymbosis; *siliquis gracilibus, confertis*, etiam statu juniore *erectis vel subadpressis.*

In ditione floræ nostræ non visa.

Obs. *B. vulgaris* R. Br., *B. arcuata* Rchb. et *B. stricta* Andrz., in herbariis et ab auctoribus plerisque confusæ, formis intermediis conjunctæ, tantum ejusdem speciei varietates habendæ. — *B. vulgaris* var. α in Europa cæteris rarior.

6. ARABIS.

Arabis L. *Gen.* n. 818; R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 104; DC. *Syst.* II, 213, et *Prodr.* I, 142; Endl. *Gen.* n. 4854; *Fl. Par.* 105; Benth. et Hook. *Gen.* I, 69.

Sepala erecta, lateralia haud vel rarius basi saccata. Petala plus minus unguiculata, integra. *Siliqua* linearis elongata, *compressa, valvis planiusculis uninerviis vel* irregulariter *tenuiter plurinerviis;* septo membranaceo; stigmate integro vel retuso. Semina plurima, (in nostris) uniseriata, compressa, sæpe marginata vel alata. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ accumbentes.

Herbæ sæpius pube ramosa donatæ, rarissime glabræ glaucescentes. *Flores albi,* rosei *vel violacei, rarius subochroleuci.*

Sect. I. *Euarabis.* — Plantæ perennes surculos steriles emittentes. *Sepala lateralia saccata. Petalorum limbus obovato-dilatatus, patens.* Semina anguste marginata vel immarginata. — 1. *A. albida.*

Sect. II. *Turritella.* — Plantæ annuæ vel biennes, rarius perennes. *Sepala lateralia haud saccata. Petalorum limbus oblongus vel oblongo-obovatus, erectus, rarius patulus.* Semina immarginata vel anguste marginata, rarissime latissime marginata.

Subsect. 1. — *Folia caulina basi cordata vel sagittata.*

§ Plantæ biennes perennesve. — 2-5. *A. conringioides, A. Pseudoturritis, A. Turrita, A. sagittata.*

§§ Plantæ annuæ. — 6-7. *A. verna, A. auriculata.*

Subsect. 2. — *Folia caulina* basi sæpius rotundata, *non cordata nec sagittata.*

§ *Plantæ biennes,* rarius induratione perennantes, vel perennes surculos steriles emittentes; rosula foliorum radicalium perennans.— 8-10. *A. pubescens, A. ciliata, A. Doumetii.*

§§ *Plantæ annuæ.* — 11. *A. parvula.*

Sect. I. *Euarabis* C.-A. Mey. — Plantæ perennes surculos steriles emittentes. *Sepala lateralia saccata. Petalorum limbus obovato-dilatatus, patens.* Semina anguste marginata vel immarginata.

1. A. albida Stev. in *Cat. hort. Gor.* [1812] 51, et in *Mém. Soc. nat. Mosc.* III, 270; Jacq. f. *Eclog.* t. 71; M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* suppl. 446; DC. *Syst.* II, 217, et *Prodr.* I, 142 emend.; A. Rich. *Abyss.* I, 16; Boiss. *Or.* I, 174. — *A. Caucasica* Willd. *Enum.* suppl. 45. — *Turritis verna* Desf. *Atl.* II, 92. — *A. thyrsoidea* Sibth. et Sm. *Græc.* t. 642; DC. *Prodr.* I, 143. — *A. viscosa* DC. *Syst.* II, 216, et *Prodr.* I, 142. — *A. Billardieri* DC. *Syst.* II, 218, et in Deless. *Ic.* II, t. 24, et *Prodr.* I, 142. — *A. brevifolia* DC. *Syst.* II, 218, et *Prodr.* I, 143. — *A. longifolia* DC. *Syst.* II, 219, et in Deless. *Ic.* II, t. 25, et *Prodr.* I, 143. — *A. cuneifolia* Hochst. in Schimp. *pl. Abyss. exs.*— *A. Alpina* Oliv. *Fl. Trop.* I, 59 non L.— Exs. Bal. *Alg.* [1853], Bourg. [1856]; Huet *It.*, 260, Port. et Rig. [1875] 317; Heldr. *Sic.* [1840], Tod. 303, Huet [1855]; Hohen. *Cauc.* [1836]; Auch. *As. min.* 101, 102 et 103; Ky *Cilic.* 14 *b*, 77 et 106 *b*, et [1853] 155, Bal. [1854]; Bourg. *Arm.* 22; Auch. *Syr.* 96, Ky [1855] 62, Lx 327 *a;* Auch. *Pers.* 4117, Ky [1846] 134; Schimp. *Abyss.* 997; Mand. *Mad.* 10; Bourg. *Can.* 1247.

Planta perennis, pube ramosa cano-villosa vel tomentosa; *foliis* parce et grosse denticulatis dentatisve, radicalibus inferioribusque obovato-oblongis inferne attenuatis, *caulinis* ovatis oblongisve *cordato-amplexicaulibus* auriculis rotundatis; pedicellis calyce plus minus longioribus; floribus magnis; petalis calyce bi-triplo longioribus, albis; siliquis remotiusculis, glabris, pedicello gracili elongato 2-3-plo latioribus, erecto-patulis, rectis vel subflexuosis, valde compressis, torulosis, valvarum nervo medio a venis vix distincto; *seminibus anguste marginato-subalatis.* ♃. Maio-Jul.

In convallibus umbrosis, in rupestribus et præruptis, in regione Montana præsertim superiore. «In Atlante prope Belide» (Desf. *Atl.*). — **Mont.** C[5]: *Kef Zouara, Dj. Thaya, Dj. Sgao, Dj. Mahrouf!, Dj. Bou-Chenak, Dj. Babor!, Dj. Tababor!, Dj. Achouaou, Adghar-Amellal!; Chellata* (Lir.); *Dj. Tougour!; Dj. Nechar, Dj. Maadid,* etc. – A[5]: in montibus *Djurdjura: Lalla-Khedidja, Tizi-n-Cheria, Tizi-n-Tesselent!, Dj. Heïzer!; Dj. Beni-Salah!, Dj. Mouzaïa;* in sylvis *Dra-Bridha; Boghar; Teniet-el-Haad!, Dj. Ouaransenis!,* etc. — **MAR.** *Dj. Ghat* in ditione *Aït Bou-Oulli* provinciæ *Demnat* (Ibr.); in Atlantis majoris valle *Ghaghaïa* ad 1100 m., in ascensu jugi *Tagharot* versus 2600 m. (Hook. et Ball, Rein et Fritsch in Ball *Spic.*).

In insulis Madera et Canariis, regno Cordofano, Abyssinia; in tractu Mediterraneo austro-orientali ab Italia et Sicilia ad Caucasum, Asiam minorem et Syriam; Persia boreali.

Obs. Cl. J. Ball tanquam speciem propriam habet plantam cujus specimen unicum immaturum et incompletum in montibus imperii Maroccani, jugo *Tagharot* ad 3000 m. legit. Adnotationem auctoris (in *Journ. Bot.* [1873] 297 et *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 318) de hac planta a nobis non visa transcribere tantum licet : «*A. erubescens* J. Ball, stirps male cognita e grege *A. Alpinæ* sed cum ea confundi nequit. Ab hac differt insigniter sepalis basi æqualibus coloratis, petalis dimidio minoribus erubescentibus, eorum lamina angustiore, pilis caulinis simplicibus vel apice furcatis, nec stellato-ramosis.»

Sect. II. *Turritella* C.-A. Mey. emend. — Plantæ annuæ vel biennes, rarius perennes. *Sepala lateralia haud saccata. Petalorum limbus oblongus vel oblongo-obovatus, erectus, rarius patulus.* Semina immarginata vel anguste marginata, rarissime latissime marginata.

Subsect. 1. — *Folia caulina basi cordata vel sagittata.*

§ Plantæ biennes perennesve.

2. A.? conringioides Ball in *Journ. Bot.* [1873], 297, et *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 319, t. 11.

Planta perennis, *glaberrima, glauco-virens*, facie Conringiæ Orientalis; caudice crasso, lignoso; caulibus pluribus, erectis, simplicibus vel subsimplicibus; *foliis* crassis coriaceis, *integerrimis*, radicalibus inferioribusque suborbiculatis in petiolum longum contractis, *caulinis* ovato-oblongis basi *cordato-amplexicaulibus* auriculis obtusis; floribus mediocribus, numerosis, confertis; pedicellis calyce subduplo longioribus; petalis calyce subdimidio longioribus, albis, in unguem sensim attenuatis, suberectis; siliquis confertis, glabris, pedicello elongato filiformi 3-4-plo longioribus et subdimidio latioribus, in pedicello ascendentibus, rectis, subcompressis, valvis nervo medio subobsoleto, in rostrum breve attenuatis; seminibus... ♃. Maio 1871 florifera et vix fructifera a cll. Hooker et Ball lecta.

MAR. : «In regione alpina et subalpina Atlantis majoris : in jugo *Tagharot* 3000-3500 m., in monte *Djebel Tezah* 2100-2800 m.» (Ball, l. c.).

Peculiaris imperio Maroccano ut videtur.

Obs. Planta fructu maturo ignoto quoad genus dubia, sed in sectione *Turritella* ad *A. brassicæformem* Wallr. (*Brassica Alpina* L.) collocanda si recte ad *Arabidem* refertur. «Species distinctissima, nulli proxima, facie *Conringiæ Orientalis* sive *C. clavatæ* Boiss.» (Ball, l. c.).

3. A. Pseudoturritis Boiss. et Heldr. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, 1, 20; Boiss. *Or.* I, 168; Coss. *Illustr. Atl.* I, 18, t. 12.

Planta biennis, interdum induratione perennans, *glaucescens;* caulibus elatis, erectis; *foliis radicalibus* oblongis in petiolum attenuatis *repando-dentatis vel subruncinatis* pilis brevibus alteris simplicibus alteris bifurcis

plus minus hirtellis sæpe sub anthesi emarcidis vel evanidis, *caulinis* oblongo- vel ovato-lanceolatis *profunde sagittato-amplexicaulibus* auriculis apice rotundatis *integris glabris glaucescentibus;* floribus mediocribus, etiam per anthesim laxe racemosis; pedicellis calyce subduplo vel subtriplo longioribus; *petalis* calyce sesquilongioribus, *pallide ochroleucis; siliquis* sæpius *permultis, approximatis, in racemum elongatum dispositis,* glabris, pedicello filiformi multoties longioribus, *subadpressis erectis vel patenti-subsecundis,* subtereti-compressis, haud torulosis, *valvis nervo medio præminente et venulis conspicuis donatis,* in rostrum breve attenuatis; *seminibus uniseriatis, margine membranaceo-subalatis.* ② vel interdum induratione ♃. Maio-Jul.

In pascuis et rupestribus, in dumetosis et sylvaticis regionis Montanæ mediæ et superioris. — **Mont.** C^2: *Dj. Achouaou* (Doûm. et Gaut.), *Dj. Tababor!* (Perr.), *Dj. Babor!* (Lx, Reb.), *Adghar-Amellal!* (Reb.), *Sidi-Tallout* (Par.); *Dj. Maadid* (Lx). – A^2: *Akfadou, Acherchour-n-Tensaout* (Lx), in ditione *Beni Bou-Addou!* (Perr. [1854]).

In montibus Græciæ.

Obs. *A. Pseudoturritis* differt ab *A. perfoliata* Lmk (*Turritis glabra* L.) floribus laxius racemosis et præsertim seminibus uniseriatis marginato-subalatis, non biseriatis vix marginatis.

4. A. Turrita L. *Sp.* 930; DC. *Syst.* II, 235, et *Prodr.* I, 146; Rchb. *Ic.* II, t. 44, f. 4345; Koch *Syn.* 45; *Fl. Par.* 105. — Exs. Bill. *Gall.* 1607, Rel. Maill. 389, 389 *a* et 389 *b*, Soc. Dauph. 3613; Rchb. *Hung.* 2580; Bourg. *Pyr. Hisp.* 428; Auch. *As. min.* 105, Bal. [1855].

Ar. شليلاخ *Cheliath* «longe sagittatus», nomen Sisymbrii (Lx).

Planta biennis, pube ramosa *pubescenti-hirsuta; foliis* sinuato-dentatis denticulatisve, radicalibus obovatis oblongisve in petiolum attenuatis, *caulinis* oblongis vel oblongo-lanceolatis sessilibus *basi cordatis* auriculis rotundatis; racemis basi bracteatis; *petalis albido-ochroleucis; siliquis* glabris, pedicello crassiusculo multo latioribus, longis longissimisve, in pedicello patentibus, *secundis,* valde compressis margine incrassatis, torulosis, *valvarum nervo medio a venis vix distincto,* in rostrum breve attenuatis; *seminibus late marginato-alatis.* ②. Apr.-Jul.

In umbrosis, in fissuris rupium regionis Montanæ mediæ et superioris, rarius in convallibus humidis regionis Mediterraneæ aquis advecta. — **Med.** A^1: in faucibus *Chiffa!* (Perr. [1854]). — **Mont.** C^2: *Dj. Achouaou* (Doûm. et Gaut.), *Dj. Tababor!* (Perr., Reb.), *Dj. Babor!* (Reb.), *Adghar-Amellal!.*

In Europa media et australi, necnon in Belgio; Asia minore, Syria.

5. A. sagittata DC. *Fr.* V, 592, et *Syst.* II, 221, et *Prodr.* I, 143; Rchb. *Ic.* II, t. 42, f. 4343 *b;* Koch *Syn.* 42; *Fl. Par.* 105; Gren. et Godr. *Fr.* I, 102. — *A. hispida* Lmk *Encycl.* I, 219. — *Turritis sagittata* Bert. *Amœn.* 165. — *A. glastifolia* Rchb. *Ic.* II, t. 43, f. 4343 *c* quoad semina imperfecta. — *A. hirsuta* var. *sagittifolia*

Moris *Sard.* I, 151. — Exs. Sch. norm. *Gall.* 417 sub A. Gerardi, Bill. 710 et 1606 *bis*, Bourg. (*Alp. mar.*) [1861] sub A. Gerardi; Rchb. *Germ.* 1762, Bill. 1606 sub A. Gerardi; Sch. norm. nov. ser. *Austr.* 717; Cesati *It.* 412; Ky *Pers.* 197.

Planta biennis vel induratione perennans, pube ramosa *plus minus hirsuta; foliis* denticulatis dentatisve, radicalibus oblongis in petiolum angustatis, *caulinis* erecto-patulis oblongis sessilibus *basi* profunde *cordato-sagittatis auriculis patentibus;* pedicellis calyce longioribus; *petalis albis; siliquis* approximatis, glabris, pedicello gracili multo latioribus, lineari-elongatis, *erectis*, valde compressis, torulosis, valvarum nervo medio venulisque lateralibus parum distinctis; *seminibus marginato-subalatis.* ② vel induratione ♃. Apr.-Jul.

In dumetosis et pascuis sylvaticis, in montosis regionis Mediterraneæ interioris et in regione Montana etiam superiore. — **Med.** C[1]: *Fedj Macta* (Lx), *Souk-Harras* (Reb.). – A[1]: *Melah-el-Kora* (Jam.). — **Mont.** C[3]: *Dj. Edough* (Lx), *Dj. Sgao* (Reb.), *El-Ma-Berd!, Dj. Achouaou* (Doûm. et Gaut.), *Dj. Tababor!* (Reb.), *Tamedjadjout!, Adghar-Amellal!; Dj. Ouled-Ali-ben-Sabor* (Lx), *Dj. Bou-Thaleb* (Reb.), *Dj. Maadid* (Lx). – A[2]: in montibus *Djurdjura: Akfadou, Acherchour-n-Tensaout* (Lx), in ditione *Beni Bou-Addou!.*

In Europa tota, Caucaso; *Kamchatka,* Sibiria, Asia minore, Persia.

Obs. *A. Gerardi* Bess. (in Koch *Syn.* 41. – *A. planisiliqua* Rchb. *Ic.* II, t. 42, f. 4343. – *Turritis Gerardi* Bess. *Prim. Gal.* II, 87. – *A. Kochii* Jord. *Diagn.* 1, 112. – Exs. Sch. norm. 1008) in Europa fere tota, Asia minore necnon America boreali crescens, videtur tantum varietas *A. sagittatæ,* a qua tantum differt foliorum auriculis cauli subaccumbentibus, siliquis tenuioribus evidentius torulosis, seminibus minoribus. — *A. hirsuta* Scop. (Rchb. *Ic.* II, t. 41, f. 4342; Koch *Syn.* 42. – *Turritis hirsuta* L. – *A. contracta* Spenn. *Frib.* III, 925. – *A. conferta* Rchb. *Ic.* II, t. 41, f. 4341. – Exs. Bourg. *Pyr. Hisp.* 395; Bill. *Gall.* 710 sub A. sagittata; Rchb. *Germ.* 1961, Sch. norm. 418 et 418 *bis;* Bill. ex Italia 3015) in Europa fere tota, Asia minore et centrali, Persia, montibus *Himalaya,* necnon America septentrionali crescens, ad quam cl. Moris (*Sard.* I, 151) tanquam varietatem verisimiliter recte refert *A. sagittatam,* ab ea tantum differt foliis basi cordatis aut truncato-auriculatis, haud profunde cordato-sagittatis, siliquis sæpius brevioribus valvarum nervo medio prominulo, haud tenui sæpius demum evanescente.

§§ Plantæ annuæ.

6. A. verna R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 105 non Desf.; DC. *Syst.* II, 215, et *Prodr.* I, 142; Sibth. et Sm. *Græc.* t. 641; Rchb. *Ic.* II, t. 33, f. 4321 *a;* Koch *Syn.* 41; Gren. et Godr. *Fr.* I, 100. — *Hesperis verna* L. *Sp.* 928; Desf. *Atl.* II, 90. — Exs. Bill. *Gall.* 3013 et 3013 *bis,* Soc. Dauph. 2752; Willk. *Hisp.* [1845] 45 et 801, Bourg. 544; Sol. *Cors.* 499, Bourg. 29, Kral. 471, Mab. 14, Reverch. 216; Rchb. *It.* 1959, Port. et Rig. [1875] 100; Pett. *Dalm.* 35; Huet *Sic.* 451, Sch. norm. nov. ser. 421; Ky *Cypr.* 199; Auch. *As. min.* 110, Bal. 71, Bourg. (*Lyc.*) [1860].

Planta annua, caulibus sæpe pumilis; *foliis* pube ramosa hirtis, grosse

dentatis, radicalibus obovatis in petiolum angustatis, *caulinis* paucis ovatis vel ovato-suborbiculatis sessilibus *basi subcordata semiamplexicaulibus; racemis paucifloris laxis*, pedicellis calyce brevioribus; *petalis violaceis; siliquis* pedicello brevi incrassato æquilatis, erecto-patulis, rigidis, *valvis longitudinaliter elevatim venulosis; seminibus immarginatis.* ①. Apr.-Jun.

In pascuis umbrosis et rupestribus, in dumetosis et sylvaticis, in regione Montana media et superiore, rarissime in convallibus humidis regionis Mediterraneæ aquis advecta. «In Atlante prope Belide» (Desf. *Atl.*). — **Med.** A^1 : in faucibus *Chiffa* (Rx, Lx). — **Mont.** C^2 : *Dj. Tababor!, Chellata* (Lir.); *Dj. Tougour!* (Bal., Col.), *Teniet Bordjem* (Calinet). – A^3 : *Dj. Afroun* (Lx), *Fort-National* (Deb.); *Dj. Beni-Salah* (Desf., Bové, D.-J., Claus., Lef.); *Boghar, Kef El-Akhdar* (Lx). — **MAR.** *Dj. Dersa* (Webb), *Dj. Beni-Osmar* (Webb, Hook. et Ball).

In Europæ tractu Mediterraneo toto; Asia minore, Syria, Palæstina.

7. A. auriculata Lmk *Encycl.* I, 219; DC. *Syst.* II, 220, et *Prodr.* I, 143; Rchb. *Ic.* II, t. 39, f. 4334; Koch *Syn.* 41; Gren. et Godr. *Fr.* I, 100; Boiss. *Or.* I, 169. — Exs. Bal. *Alg.* 899, Choul. 305 et 305 *bis*, War. 11 var. *dasycarpa;* Bill. *Gall.* 3316; Sch. *Germ.* 5 et norm. 416; Rchb. *Bohem.* 1281; Soc. Dauph. ex Hungaria 1497; Willk. *Hisp.* 796, Bourg. 40, 543, 1038, 1039 et 1039 *a;* Rost. *Ped.* 205; Cesati *It.* 343; Auch. *As. min.* 106 ex parte, Bourg. (*Lyc.*) [1860]; Hohen. *Cauc.* [1834].

Planta annua, caulibus sæpe pumilis; *foliis* pube ramosa hirtis, repando-sinuatis dentatisve, radicalibus oblongis in petiolum angustatis, caulinis ovato-oblongis sessilibus *basi cordato-sagittata semiamplexicaulibus*, *racemis* pauci- vel plurifloris *demum* laxis *infracto-flexuosis*, *pedicellis calyce paulo longioribus; petalis albis; siliquis* lineari-angustis, pedicello incrassato sublatioribus, erecto-patulis, *valvis trinerviis; seminibus immarginatis.* ①. Mart.-Jun.

In dumetosis et sylvaticis, in glareosis et rupestribus præsertim calcareis, in regione Montana et Planitiebus excelsis frequens, in regione Mediterranea et Saharensi rara ibique sæpius aquis advecta. — **Med.** C^3 : *Stora* (DR.), *Djidjelli* (Sim.); *El-Aria* (Reb., Vid.), *Constantine* (DR.), *Khemissa* (J. Reb.). – A^1 : *Boghar* (Deb., Rx). – O^2 : *Saïda* (War.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Tlemcen* (DR., Reut., War.). — **Mont.** C^6. – A^4 : *Agouni-el-Haoua, Tizi-n-Cheria, Kef El-Akhdar* (Lx); *Dj. Beni-Salah!, Teniet Mouzaïa* (Bové); *Aumale* (Char.), *Dj. Taïg, Dj. Taguensa* (Deb.); *Dj. Ouaransenis!* (Perr.); *Dj. Senalba!*. – O^2 : *Dj. Ksel!; Dj. Bou-Kachba!*. — **Plan.** C^4 : *Setif* (Soll., Duk.); *Oued Djedida* (Lx), *Khenchela* (Reb.); *Aïn-Yagout!, Batna!* (Perr., Col.), *Lambèse!, Ksour!* (Choul.). – A^2 : *Guelt-el-Settel* (Lx), in ditione *Zahrès, Djelfa* (Reb.), *Taadmit!*. – O^6. — **Sah.** In margine septentrionali regionis : A^1 : in ditione *Hodna* ad *Eddis, Oued Bou-Saada, Oued El-Anoug* (Reb.). – O^1 : *Bou-Semghoun* (War.). — **TUN.** *Dj. Arbet* (Doûm.). — **MAR.** *Dj. Takreda* in ditione *Netifa* provinciæ *Demnat* (Ibr.); in convalle *Aït Mesan* supra *Arround*, in jugo *Tagharot, Dj. Tezah* (Hook. et Ball); in ditionibus *Ida-Ouchemlal, Issighiwar, Tazeroualt* (Mard.).

In Europa media et tractu Mediterraneo toto ab Hispania ad Caucasum, Asiam minorem et Syriam, in Arabia petræa, Persia et montibus *Himalaya*.

Var. β. **dasycarpa** Andrz. ap. DC. *Prodr.* I, 143.

Siliquis pubescentibus hirtisve.

Hinc inde cum planta typica. — **Med.** O[1] : *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.). — **Mont.** O[1] : *Dj. Bou-Kachba!* (War.). — **Plan.** C[2] : *Oued Djedida* (Lx); *Batna!*. – A[1] : *Djelfa* (Reb.). – O[3] : *Saïda; Daïa, El-Gor, Ras-el-Ma, Nouala, Souiga* (War.).

Subsect. II. — *Folia caulina* basi sæpius rotundata, *non cordata nec sagittata.*

§ *Plantæ biennes*, rarius induratione perennantes, *vel perennes* surculos steriles emittentes; rosula foliorum radicalium perennans.

8. A. pubescens Poir.! *Encycl.* suppl. I, 413; DC. *Syst.* II, 228, et *Prodr.* I, 145. — *Turritis pubescens* Desf. *Atl.* II, 92, t. 163. — *A. decumbens* Ball in *Journ. Bot.* [1873] 297, et *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 318, t. 10. — Exs. Bourg. *Alg.* [1856].

Planta biennis, rarius induratione perennans; *foliis* hirtulis pilis aliis ramosis aliis simplicibus, grosse dentatis, radicalibus oblongo-spathulatis vel oblongis in petiolum angustatis, *caulinis* erecto-patulis, oblongo-lanceolatis, sessilibus *basi subrotundatis;* racemis demum elongatis, rectis, *pedicellis calyce paulo brevioribus, rarius subæquilongis; petalis albis; siliquis* sæpius approximatis rarius remotiusculis, cum caule pube ramosa *pubescenti-subtomentosis*, pedicello brevi incrassato paulo latioribus, longitudine variabilibus, erectis rarius erecto-patulis, torulosis, valvarum nervo medio prominulo venis lateralibus parum distinctis; *seminibus marginato-subalatis.* ②. Apr.-Jul.

In humo mobili, in dumetosis, sylvarum calvitiis et rupestribus præsertim in regione Montana etiam superiore et in montosis regionis Mediterraneæ interioris. «Algeria, in montibus» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C[4] : inter *Souk-Harras* et *Hammam Ouled-Zeïd* (Reb.), *Kef Zouara* (Lx), *El-Aria* (Reb.), *Dj. Mecid, Constantine* (Tiss.), *Milah* (DR.); *Aïn Merassel* (Lx), *Setif* (Soll.). – A[3] : *Melah-el-Kora* (Jam.), *Blidah* (Reut.), *Medeah* (Mon.), *Dj. Zaccar!* (Mialh.); *Boghar* (Naud., Deb.). – O[2] : *Saïda!* (War.), *Tlemcen* (DR., Reut., etc.). — **Mont.** : in montibus excelsioribus necnon in montosis Planitierum excelsarum : C[8]. – A[7]. – O[3] : *Tiaret* (Del., Krém., My), *Daïa* (Lefr., War.); in sylva *Beni-Hediel!, Sebdou!* (War.); *Dj. Ksel!*. — **MAR.** *Dj. Beni-Osmar* prope *Tetouan* (Webb, Ball); in ditione *Aït Mesan* supra *Arround* 2100-2600 m., *Dj. Tezah* 2400-2500 m. (Hook. et Ball).

In Algeria et imperio Maroccano hucusque tantum nota.

Obs. *A. decumbens* Ball secundum cl. auctorem caudice perennante, pedicellis longioribus, siliquis magis torulosis patentibus et stylo longiore ab *A. pubescente* distinguenda, nobis tantum forma perennans *A. pubescentis* pedicellis paulo longioribus donata videtur. In *A. pubescente,* e speciminibus numerosis vivis ob-

servatis vel in herbario asservatis, siliquæ diametro et longitudine admodum variabiles.

Var. β. **longisiliqua**. — *A. longisiliqua* Presl *Del. Prag.* I, 16, et *Sic.* I, 50; Guss. *Syn.* II, 172. — *A. purpurascens* Presl *Sic.* I, 50. — Exs. Huet *Sic.* [1855].

Floribus paulo majoribus, albis vel purpurascentibus; *siliquis glabris.*

In humo tenui, in dumetosis et rupestribus Tunetiæ septentrionalis. — **TUN.** *Dj. Zaghouan!* (Miss. 1883).

In Sicilia.

9. A. ciliata R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 107 emend.; Koch *Syn.* 42; Gren. et Godr. *Fr.* I, 101. — Var. caule glabro, foliis tantum ciliatis: *A. ciliata* R. Br., l. c.; DC. *Syst.* II, 225, et *Prodr.* I, 144; Gaud. *Helv.* IV, 319; Rchb. *Ic.* II, t. 40, f. 4438. – *A. ciliata* var. *glabrata* Koch *Syn.* 42. — Var. caule plus minus hirsuto, foliis hirtellis ciliatisque: *Turritis alpestris* Schleich. – *A. alpestris* Rchb. *Ic.* II, t. 40, f. 4338 *b;* Reut. *Cat. Genèv.* éd. 2, 2. – *A. hirsuta* DC. *Fr.* IV, 675 non Scop. – *A. hirsuta* I *sessilifolia* et II *incana* Gaud. *Helv.* IV, 313-314. – *A. ciliata* var. *hirsuta* Koch *Syn.* 43; Gren. et Godr. *Fr.* I, 101. – *A. arcuata* Shuttlew. in Godet *Fl. Jura* 38. — Exs. Bourg. *Sabaud.* [1848] 18; Bill. *Gall.* 3014, 3014 *bis* et 3014 *ter,* Bourg. (*Alp. mar.*) 39, Michal. (*Jura*) 52, Rel. Maill. 339; Rchb. *Germ.* 1075, Sch. norm. nov. ser. (*Austr.*) 716.

Planta biennis, caulibus glabris, glabrescentibus vel inferne pilis patentibus hirsutis; *foliis* pilis aliis ramosis aliis simplicibus undique conspersis vel tantum ciliatis, integris, sinuato-repandis, rarius grosse dentatis, radicalibus oblongis vel obovato-oblongis in petiolum angustatis, *caulinis* erecto-patulis, oblongis vel ovato-oblongis, sessilibus, *basi subrotundatis;* racemis demum longiusculis, rectis; *pedicellis calycem subæquantibus;* petalis albis; *siliquis* approximatis vel remotiusculis, *glabris*, pedicello longiusculo subincrassato paulo latioribus, longitudine variabilibus, patulis rarius erectis, torulosis, valvarum nervo medio venisque lateralibus prominulis; *seminibus immarginatis.* ②. Maio-Jul.

Planta typica in ditione floræ nostræ non visa.

In montibus Europæ præsertim occidentalis: in Hibernia, Scotia, Valesia, Germania australi, Gallia, Italia septentrionali.

Var. β. **Balansæ**. — *A. Balansæ* Boiss. et Reut. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, v, 17. — Exs. Bal. *Alg.* [1853].

Foliis saltem radicalibus repando-sinuatis vel grosse dentatis, rarius integris; *siliquis* quam in planta typica *brevioribus, vix patulis vel erectis.*

In irriguis et pascuis humidis, in regione Montana etiam superiore. — **Mont.** C²: *Dj. Ouach?* (Choul.); *Dj. Cheliah!* (Bal., Lefr., Lx), *Dj. Mahmel!* (Perr. [1853]).

Obs. *A. Balansæ* Boiss. et Reut. nequidem tanquam varietas ab *A. ciliata* distinguenda, nempe in *A. ciliata* indumentum, magnitudo florum, longitudo et latitudo siliquarum admodum variabiles.

10. A. Doumetii Coss. *Illustr. Atl.* I, 19, t. 13.

Planta perennis, læte virens, *caudice* superne *caudiculos steriles* plures vel plurimos *emittente*, *caulibus in axillis foliorum anni præteriti enatis*, *arcuato-ascendentibus*, inferne eodem modo ac folia parce hirtellis superne glabrescentibus; *foliis* plerisque in caudiculis confertis pilis brevibus bi- tri- vel quadrifurcis scabris, oblongis obtusis in petiolum longe attenuatis, *integris vel latere uno alterove uni-bidentatis*, *caulinis* paucis sæpius post anthesim emarcidis vel evanidis oblongis sessilibus *haud amplexicaulibus; racemis 3-6-floris*, rectis; pedicellis per anthesim calyci subæquilongis; *petalis albis*, calyce sesquilongioribus; glandulis hypogynis 6, duabus ad basim utriusque paris staminum longiorum, duabus insertionem staminum lateralium circumvallantibus; *siliquis* remotis vel remotiusculis, glabris, pedicello apice vix incrassato latioribus, suberectis, valde compressis, *torulosis*, *valvarum nervo medio venulisque parum conspicuis; seminibus superne membranaceo-alatis.* ♃. Fructifera exeunte Junio et Augusto lecta, in horto Aprili florens.

In fissuris rupium, in rupestribus et petrosis umbrosis regionis Montanæ inferioris. — **Mont.** C^2: *Dj. Sgao* (Reb.); ad confluentem *Oued Fedja* et *Oued Nekob!* ad basim septentrionalem montis *Tababor* ubi primum ab amicissimo Doûmet-Adanson itineris mei botanici socio 27 Junio 1880 detecta. – A^1 : inter *Asrout-Idjer* et *Tirourda* (sec. Batt. et Trab.).

Algeriæ peculiaris.

Obs. Sepalis basi haud saccatis, petalorum limbo oblongo-obovato suberecto *A. Doumetii* ad sectionem *Turritella* referenda, in qua habitu, caudice perenni, foliis caulinis non cordatis sed inferne sensim attenuatis, seminibus marginato-alatis, juxta *A. muralem* Bert. (*Rar. Ligur. pl.* dec. II, 37, et *It.* VII, 135; DC. *Syst.* II, 224, et *Prodr.* I, 144; Rchb. *Ic.* II, t. 40, f. 4339; Koch *Syn.* 43; Gren. et Godr. *Fr.* I, 102. – Exs. Soc. Dauph. *Gall.* 3612, Bourg. [*Toulon*] 28, et [*Alp. mar.*] [1861]; Ces. et Car. *It.* 128 et 342, Port. et Rig. *It.* [1877], 160) collocanda, sed abunde differt caudice caudiculos steriles longiusculos plures vel plurimos emittente, caulibus arcuato-ascendentibus in axillis foliorum anni præteriti enatis, floribus minoribus, petalis brevioribus, siliquis paucis valvarum nervo medio venisque parum conspicuis, non prominulis, seminibus marginatis superne tantum membranaceo-alatis, non in toto ambitu ala membranacea cinctis.

§§ Plantæ annuæ.

11. A. parvula L. Duf. in DC. *Syst.* II, 228; DC. *Prodr.* I, 145; Boiss. *Voy.* 25, t. 13, f. *b;* Coss. *Pl. crit.* 142. — *A. brachypoda* Boiss. *Elench.* n. 8. — *A. latifolia* DR. in *Atl. Fl. Alg.* t. 72, f. 3. — Exs. Choul. *Alg.* 502 et sér. 2, 5; Willk. *Hisp.* [1844] 42, Lange in Sch. norm. 810, Bourg. 1039 *b.*

Planta annua, caule sæpius pumilo, pube ramosa cinereo-subcanescens;

foliis repando-subsinuatis dentatisve, radicalibus oblongis inferne subangustatis, *caulinis* ovatis vel oblongo-ovatis sessilibus *basi rotundatis;* racemis demum laxis, erectis, rachi haud flexuosa; *pedicellis calyce brevioribus;* petalis albis; *siliquis* remotiusculis, *subhirsutis*, pedicello brevi incrassato paulo latioribus, erecto-patulis, valvarum nervo medio prominulo venulis lateralibus subobsoletis; *seminibus immarginatis.* ①. Mart.-Jul.

In pascuis montosis, in herbidis, in rupestribus umbrosis præsertim calcareis, sæpius Arabidis auriculatæ socia. — **Med.** O^4: in montosis: *Mascara* (DR.), *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Ouled Khaled-Gharaba!, Saïda!, Magenta* (War.), *Tlemcen* (DR., Reut., War.). — **Mont.** C^2: *Dj. Chettabah* (Reb.); *Dj. Tougour!; Dj. Maadid* (Lx). – A^3: *Tizi-n-Cheria, Thabourt-Bouzgueur* (Lx); *Aumale* (Char.); *Teniet-el-Haad* (My). – O^2: *Gharrouban* (My); *Dj. Ksel!.* — **Plan.** in montosis: C^2: *Oum-el-Asnam!* (Lx), *Batna!* (Lefr.), *Lambèse!.* – A^1: *Djelfa* (Reb.). – O^4: *Aïn-Beïda!, El-Maï, Daïa, Ras-el-Ma,* ad scaturigines *Oued Tifrit, Aïn-Sefissifa* (War.); in sylva *Beni-Hediel!, Sebdou!; Géryville!.*

In Hispania; Asia minore ad *Adalia* (Bourg.).

Obs. *A. Aucheri* Boiss. (in *Ann. sc. nat.* [1842] 52, et *Or.* I, 170), in Syria et Asia minore crescens, vix ab *A. parvula* differt siliquis longioribus glabris glabrescentibusve.

7. CARDAMINE.

Cardamine L. *Gen.* n. 812; DC. *Syst.* II, 245, et *Prodr.* I, 149; Endl. *Gen.* n. 4850; *Fl. Par.* 107; Benth. et Hook. *Gen.* I, 70.

Sepala erectiuscula vel subpatentia, lateralia haud saccata. Petala unguiculata, interdum obsoleta. *Siliqua* (in nostris) linearis elongata sæpissime utrinque acuminata, *compressa*, *valvis* planiusculis *enerviis vel subenerviis*, *sæpius elastice desilientibus;* septo membranaceo hyalino; stigmate integro. *Semina* plurima, *uniseriata*, compressa, immarginata, funiculis haud dilatatis liberis. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ accumbentes.

Herbæ glabræ vel pubescenti-hirtulæ. Flores albi (in nostris), rosei vel violacei.

1. C. hirsuta L. *Sp.* 915; Desf. *Atl.* II, 80; DC. *Syst.* II, 259, et *Prodr.* I, 152; *Engl. Bot.* t. 492; Rchb. *Ic.* II, t. 26, f. 4304; Koch *Syn.* 47; *Fl. Par.* 108; Gren. et Godr. *Fr.* I, 109. — Var. radice sæpe perennante, caule elatiore, foliis caulinis numerosis majoribus segmentis sinuato-dentatis, siliquis in pedicello ascendentibus stylo paulo longiore donatis: *C. sylvatica* Link in Hoffm. *Phyt. Blætt.* I, 50; Koch *Syn.* 46; Rchb. *Ic.* II, t. 26, f. 4303; Gren. et Godr. *Fr.* I, 109. – *C. hirsuta* var. *sylvatica Fl. Par.* 108. – *C. Pensylvanica* Muhl.; DC. *Prodr.* I, 151. – *C. Virginica* Michx; DC. *Prodr.* I, 151 non L. sec. Gray *Man.* — Exs. Bové *Alg.* [1839], Choul. sér. 2, 6 et 504; Sch. *Gall.* 109 et *bis*, Bill. 711 et 712, Puel et Maille Flor. loc. 23, Rel. Maill. 679 et *a* et *b*, Soc. Dauph. 1500; Rchb. ex Dania 1581; Welw. *Lus.* 414; Bourg. *Pyr. Hisp.* 422; Sol. *Cors.* 359 et 4190; Hohen. *Cauc.* [1838] sub C. parviflora; Auch. *As. min.* 4120; Ky *Alep.* [1843] 34; Bourg. *Can.* 418; Hall et Harb. *Rocky Mount.* 33.

Planta annua, parce pubescenti-hirtula, glabrescens vel glabra, sæpius pumila; *foliis pinnatisectis, 2-4-jugis, radicalium segmentis petiolulatis terminali majore suborbiculato* sæpe basi subcordato, *superiorum oblongis linearibusve rarius obovatis*, foliis radicalibus sub anthesi persistentibus, petiolis foliorum caulinorum exauriculatis; floribus parvulis, petalis oblongo-obovatis calyce duplo vel paulo longioribus interdum abortu nullis; staminibus abortu sæpe 4; siliquis erectis vel in pedicello patulo erectiusculis, junioribus flores longe excedentibus. ①. Jan.-Jul.

In ruderatis et vervactis, in pascuis et sylvaticis, in umbrosis humidis. «In umbrosis Algeriæ» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^3 : *La Calle* (DR.), ad ostium *Oued Mafrag* (Lx), *Bône* (Steinh., Krém., etc.), *Philippeville* (DR.), *El-Miliah!, Djidjelli* (Sim.); *Kef Zouara* (Reb., Lx), *Constantine* (Choul.). – A^3 : *Alger* (Bové, DR., etc.), *Bou-Ismaël* (Claus.); *Dra-el-Mizan* (Thev.), *Blidah* (Lef.); *Aumale* (Char.). – O^4 : *Dj. Azeïb!, Oran* (DR., Mars.); *Sidi-Daho!, Oued Tifrit, Saïda, Lamoricière, Tlemcen, Sidi-Zaher* (War.). — **Mont.** C^3 : *Dj. Mahouna* (Lx), *Dj. Tababor!; Dj. Maadid* (Lx); *Dj. Tougour!*. – A^3 : in cedretis et quercetis montium *Djurdjura* (Lx); *Dj. Taïg* (Deb.); *Teniet-el-Haad!*. — **Plan.** In montosis : C^1 : *Batna* (Lefr.). – O^1 : ad meridiem *Saïda, Daïa* (War.). — **TUN.** *Dj. Cheban!* (Miss. 1883); *Aïn Babouch!* (Miss. 1883); *Ghardimaou* (Lx miss. 1884). — **MAR.** *Tanger* (Dd), *Dj. Kebir,* in umbrosis collium inter *Tanger* et *Tetouan, Dj. Beni-Osmar* (Hook. et Ball); *Dj. Tezah* circ. 2200 m. (Hook. et Ball).

In insulis Madera et Canariis; in Europa tota, Caucaso; Asia minore, Syria, Persia, ditione Caspica, Sibiria; America septentrionali et antarctica.

Obs. Nullum discrimen certum inter *C. hirsutam, C. sylvaticam, C. Pensylvanicam* et *C. Virginicam* jam ab Hooker (*Fl. Bor.-Am.*) ad unicam speciem relatas.

2. C. parviflora L. *Sp.* 919; DC. *Syst.* II, 261, et *Prodr.* I, 152; Rchb. *Ic.* II, t. 26, f. 4301; Ledeb. *Ross.* I, 128; Koch *Syn.* 46; Gren. et Godr. *Fr.* I, 110; Boiss. *Or.* I, 160. — Exs. Sch. *Gall.* 413, Bill. 1608, Puel et Maille Fl. loc. 24, Soc. Dauph. 289; Rchb. *Germ.* 1071, Sch. norm. 419.

Planta annua, glabrescens vel glabra, sæpe pumila; *foliis omnibus subconformibus, pinnatisectis, pluri- vel multijugis, segmentis sessilibus* integris vel 1-2-dentatis in foliis inferioribus oblongis, in superioribus linearibus, foliis radicalibus sub anthesi evanidis, petiolis foliorum caulinorum exauriculatis; floribus minutis, petalis oblongo-obovatis calyce subduplo longioribus; siliquis in pedicello patulo erectis, junioribus flores parum excedentibus. ① vel ②. Apr.-Jun.

In paludosis, in herbidis umbrosis rarissima. — **Med.** C^1 : ad ripas lacus *El-Hout* prope *La Calle* (DR.). – A^1 : *Alger* (Bové), inter *Reghaïa* et *Alma* (Batt.).

In Europa boreali, media et australi, Caucaso; Sibiria Altaica et Dahurica, China boreali; America septentrionali.

Subtribus II. NOTOCEREÆ.

Siliqua brevis, *valvis apice in mucronem corniformem productis.*

8. NOTOCERAS.

Notoceras R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 117; DC. *Syst.* II, 202, et *Prodr.* I, 140; Endl. *Gen.* n. 4846; Benth. et Hook. *Gen.* I, 71; Boiss. *Or.* I, 314.

Sepala subpatula, lateralia haud saccata. Petala parva, oblonga, integra. *Siliqua* brevis, *lineari-oblonga*, teretiuscula, *subindehiscens*, *valvis* carinatis, intus foveolato-septuliferis, *nervo carinali in mucronem corniformem producto;* septo membranaceo; stigmate capitato. Semina in quoque loculo 3-5, uniseriata, ovato-suborbiculata, compressa, immarginata. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ accumbentes.

Planta inferne tri-polychotoma, superne dichotoma, pilis bipartitis adpressis subcanescenti-sericea. Flores minimi, flavescentes.

1. N. Canariense R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 117; Jacq. f. *Eclog.* t. 111; DC. *Syst.* II, 203, et *Prodr.* I, 140; Fisch. et Mey. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVI, 56; Webb *Can.* I, 70; Boiss. *Or.* I, 314. — *Erysimum bicorne* Ait. *Hort. Kew.* ed. 1, II, 394. — *Diceratium prostratum* Lagasca *Gen. et sp.* 20. — *Notoceras Hispanicum* DC. *Syst.* II, 204, et *Prodr.* I, 140, et in Deless. *Ic.* II, t. 17. — Exs. Jam. *Alg.* [1852], Bal. 891, Choul. sér. 2, 506; Kral. *Tun.* 175; Bourg. *Hisp.* 1056 et 1567, Hut. Port. Rig. 816; Bové *Arab. petr.* 136, Auch. 118, Schimp. 345; Auch. *Mascate* 4169 *b;* Bourg. *Can.* 1246.

Planta annua, sæpe pumila depressa, basi tri- vel polychotoma, superne dichotoma, ramis divaricatis demum induratis; foliis oblongis vel oblongo-linearibus, apice obtusis vel acutiusculis, inferne sensim attenuatis, integris, sæpius post fructificationem deciduis; racemis confertis, demum sæpius elongatis, rigidis, ad angulos dichotomiarum sessilibus vel ramos terminantibus, inferiore axim terminante supra ramos laterales sessili; pedicellis brevibus, demum incrassato-subclavatis; calyce virenti-flavescente; petalis calyci subæquilongis vel paulo longioribus; siliquis approximatis, strictis, torulosis, appendicibus corniformibus siliquæ subdimidiam latitudinem subæquantibus; stylo filiformi appendicibus breviore vel subæquilongo, demum sæpe deciduo; seminibus maceratione valde mucilaginosis. ①. A hieme ad Maium.

In ruderatis, secus vias et agros, in alluviis et alveis, in glareosis et collibus apricis, in regione Saharensi rarius in Planitiebus excelsis calidioribus. — **Plan.** A^1 : *Birin* ad austro-orientem *Boghar* (Lx). — **Sah.** C^4 : *Oued Djedida* (Lx), *Tebok-ou-Ahmed, Zeribet-el-Oued* (Reb.); *El-Kantara!, Mchounech!, Biskra!* (Jam., Bal.), *Saada* (Bal.), *Chegga* (Mart.). – A^5 : *Bou-Saada; Laghouat!, Anit-el-Cometi, Berrian!, Ghardaïa!, El-Ateuf!, Metlili!,* etc. – O^2 : *Brezina!, Tyout!, Asla, Bou-Semghoun* (War.). — **TUN.** In Tunetia australi haud infrequens : *Feriana* (Rob.); in insulis *Kerkenna* (Esp., Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Dj. Bou-Hedma,* in di-

tione *Beni-Aïeïcha* (Doûm.), *Guesser-el-Ahmar, Dj. Hattig, El-Guettar, Dj. Oum-Ali* (Doûm. et Bonn. miss. 1884); *Gabès* frequens (Kral.); *Dj. Tadjera, Bled-Kebira* (*Ghomrassen*), *Oued Zitoun* (Lx miss. 1884). — **MAR.** *Tetouan* (Webb); *Figuig* (War.); *Keïra* (Bal.), inter *Misra-ben-Kara* et urbem *Maroc*, ad urbem *Maroc* (Hook. et Ball); frequens in provinciis austro-occidentalibus inter *Agadir* et *Tazeroualt* (Mard.); ad palmetum *Akka* (Mard.).

In Ægypto ?, insulis Canariis; in Hispania australiore; Palæstina, Arabia petræa, *Mascate*, *Pundjab*, *Afghanistan*, *Beloutchistan*.

TRIBUS II. **CHORISPOREÆ.**

Siliqua longa vel breviuscula, plus minus compressa teretiuscula vel subtetragona, *haud articulata,* bilocularis, *tum dehiscens vel tardissime dehiscens valvis* septo æquilatis *intus* transversim inter semina *incrassato-septuliferis, tum indehiscens* suberoso-coriacea *in quoque loculo in locellos* plus minus crustaceos *monospermos divisa.* Semina plura vel plurima. Cotyledones plano-convexæ. *Radicula commissuralis* (o =).

9. MORETTIA.

Morettia DC. *Syst.* II, 426, et *Prodr.* I, 185; Endl. *Gen.* n. 4894; Benth. et Hook. *Gen.* I, 70; Boiss. *Or.* I, 145.

Sepala erecta, lateralia haud saccata. Petala oblongo-linearia, unguiculata. *Siliqua* linearis, *teretiuscula vel subtetragono-compressa, valvis* convexis rigidis *nervosis, intus inter semina incrassato-septuliferis, serius secedentibus;* septo membranaceo opaco; stigmate bilobo lobis conniventibus divergentibusve. Semina plura, uniseriata, compressa, immarginata. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ accumbentes.

Plantæ pilis stellatis hispidæ vel cano-tomentosæ. Flores albi.

1. M. canescens Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, VIII, 17, et *Or.* I, 145; Coss. *Illustr. Atl.* I, 21, t. 14. — *M. Nakkebiana* Hochst.! in sched. manuscr. pl. Arab. Schimp. ed. 2. — Forma parviflora, petalis brevioribus calycem vix excedentibus, siliquis arcuatis, stigmatis lobis etiam demum conniventibus : *M. parviflora* Boiss. in *Ann. sc. nat.* [1842] 60, et *Or.* I, 146. — *M. minor* Hochst.! in sched. manuscr. pl. Arab. Schimp. ed. 2. — Exs. Kral. in Bourg. *Alg.* 241; Schimp. *Arab. petr.* 341, Bové (*Sinaï*) 141, Auch. 136; Auch. *Mascate* 4076.

Planta perennis, cano-tomentosa pube stellata adpressa radiis subæqualibus, tactu scabrida; caulibus diffusis vel prostratis, rarius ascendentibus, superne ramosis; foliis ovato-oblongis vel oblongis, in petiolum brevem attenuatis, integris vel repando-dentatis; floribus ad apicem racemi basi foliati cito elongati subcorymboso-confertis, pedicellis calyce sæpius brevioribus; calyce cito deciduo, sepalis oblongis obtusis; petalis calyce sesquilongioribus vel vix longioribus; glandulis hypogynis valvariis parum præminentibus; siliquis calyce multo longioribus, in racemos demum

longiusculos dispositis, in pedicello crasso erecto-subadpressis, rectis vel plus minus arcuatis, stigmatis lobis divergentibus vel divaricatis rarius erectis conniventibus. ♃. Mart.-Jun.

In ruderatis, in argilloso-calcareis vel arenosis, in glareosis, tantum in regione Saharensi provinciæ Oranensis. — **Sah.** O[3]: inter *Arba-Tahtani* et *El-Abiod-Sidi-Cheïkh!, Bou-Semghoun*, in valle *Oued Som, Moghar-Tahtani* (War.), *Tyout!* (War.), inter *Tyout* et *Aïn-Sefra!, Aïn-Sefra!;* in valle *Oued Benout* ad *Mengoub* (Par.) et *Kef El-Fokra* (War.). — **MAR.** Inter *Toumiet* et *Figuig* (War.); ad palmetum *Akka* (Mard.).

In desertis Arabiæ petrææ et ad *Mascate.*

Obs. *M. canescens* differt a *M. Philæana* DC. (*Syst.* II, 426, et *Prodr.* I, 185; Boiss. *Or.* I, 145. – *Sinapis Philæana* Delile! *Ég.* 99, t. 33, f. 3. – *M. asperrima* Boiss. in *Ann. sc. nat.* [1842] 60. – Exs. Sieb. *Æg.;* Ky *Nub.* 363, Lx 220; Auch. *Mascate* 4102), in deserto Ægyptiaco-Arabico, in Nubia et ditione *Mascate* crescente, caulibus diffusis vel prostratis, non robustis ascendentibus erectisve subdichotome ramosis, pube adpressa radiis subæqualibus cano-tomentosa et tactu scabrida, non radiis inæqualibus longioribus patentibus setiformibus exasperata, floribus 4-6-plo minoribus, in racemos plurifloros dispositis, non ad ramificationum angulos solitariis et in racemos 4-8-floros oppositifolios dispositis, calyce cito deciduo sepalis oblongis obtusis, non post anthesim accrescente et tantum paulo ante siliquarum maturationem secedente sepalis lanceolatis acutiusculis, glandulis hypogynis valvariis parum non valde præminentibus, siliqua calyce multo non sesqui- vel subduplo longiore.

TRIBUS III. **SISYMBRIEÆ** DC.

Siliqua longa, rarius breviuscula, teretiuscula vel septo parallele compressa, *haud articulata,* bilocularis, *dehiscens* rarius ægre dehiscens, valvis septo æquilatis intus transversim haud septuliferis vel rarius vix septuliferis. *Semina* in quoque loculo *plura vel plurima,* uniseriata, rarius biseriata. *Cotyledones plano-convexæ, rarius intus concavæ. Radicula dorsalis* scilicet dorso cotyledonum incumbens (o||), rarius oblique subcommissuralis.

10. MALCOLMIA.

Malcolmia R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 121; DC. *Syst.* II, 438, et *Prodr.* I, 186; Endl. *Gen.* n. 4902; Benth. et Hook. *Gen.* I, 77.

Sepala erecta, lateralia basi saccata vel haud saccata. Petala unguiculata, limbo integro vel retuso. Siliqua tereti-subtetragona, subteres vel tereti-subcompressa, rarius valde compressa, valvis convexis rarius subcarinatis, sæpius trinerviis, rarissime intus inter semina subseptuliferis; septo tenui vel crasso subcartilagineo; stylo brevi vel elongato, *lobis stigmatis* lamelliformibus *acuminatis conniventibus vel in conum connatis.* Semina in

quoque loculo plura vel plurima, uniseriata, ovata vel oblonga rarius orbiculata, utraque facie convexa vel facie ventrali planiuscula, immarginata rarius marginata. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ incumbentes rarius fere incumbentes.

Herbæ annuæ vel perennantes inferne interdum suffrutescentes, pube simplici, furcata vel stellata. *Flores purpurei vel violacei* interdum variatione albi.

Sect. I. *Eumalcolmia.* — Sepala lateralia saccata vel haud saccata. Petala apice integra vel retusa. *Siliqua teretiuscula, tereti-subtetragona vel tereti-subcompressa*, torulosa vel haud torulosa, cito vel sero dehiscens. *Semina* ovata vel oblonga, utrinque convexa, *immarginata.* Radicula dorsalis.

1. M. Africana R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 121; DC. *Syst.* II, 439, et *Prodr.* I, 187; Rchb. *Ic.* II, t. 17, f. 4371; Gren. et Godr. *Fr.* I, 83; Boiss. *Or.* I, 223. — *Hesperis Africana* L. *Sp.* 928. — *H. diffusa* Lmk *Fr.* II, 504. — Exs. Bal. *Alg.* 904; Bill. *Gall.* 1411; Sch. norm. nov. ser. *Hung.* 7, Soc. Dauph. 1508; Bourg. *Hisp.* 570, 1065, 1568 *c* et 2087 *a*, Hut. Port. Rig. 754; Hohen. un. it. *Cauc.* [1835]; Bourg. *Armen.* [1862]; Auch. *As. min.* 122; Ky *Alep.* 48; Kar. et Kir. *Song.* 1226; Auch. *Arab. petr.* 122, Schimp. 233; Auch. *Pers.* 4109 et 4114.

Planta annua, erecta, superne vel rarius a basi ramosa, pilis aliis simplicibus aliis 2-3-furcatis *strigosa vel hirtula;* foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis, parce et grosse dentatis vel repandis, rarius sinuato-subpinnatifidis; racemis paucifloris, demum laxis, sæpe basi foliatis; pedicellis calyce brevioribus, crassis; *sepalis lateralibus haud saccatis; petalis* violaceis, calyce subduplo longioribus, *apice integris; siliquis* crassiusculis, *tereti-subtetragonis*, pilis bi-trifurcatis strigosis hirtulisve, rectis rarius arcuato-subflexuosis, *sero dehiscentibus, stylo conico siliculæ latitudinem subæquante* vel breviore. ①. Jan.-Jun.

In arenosis, in cultis et vervactis, in ruderatis. — **Plan.** C^1: *Guerah El-Tarf* (J. Reb.). — **Sah.** C^2: *Chebla* (Reb.), *Mchounech!, Biskra!* (Jam., Bal., Schm.), *Saada* (Bal.). – A^2 : *El-Halleg* (Reb.); *Bir Bergaoui, Safi-Tineguen* (Iss.). — **TUN.** *Kebilli, El-Golea, Nefta* (Lx miss. 1884).

Ad *Ghadamès* (Larg.); in Europa australi excepta Italia, Caucaso; Asia minore et centrali, Syria, Arabia, Persia, Mesopotamia, Songaria, *Afghanistan, Pundjab.*

Obs. *M. laxa* DC., *M. intermedia* C.-A. Mey., *M. stenopetala* Bernh., *M. trichocarpa* Boiss. et Buhse, ut præmonuit cl. Boissier (*Or.* I, 223), ad *M. Africanam* referendæ, nempe tantum indumento plantæ et siliquarum ab auctoribus distinctæ et speciminibus intermediis connexæ.

M. maritima R. Br. (DC. *Syst.* II, 441, et *Prodr.* I, 187; Rchb. *Ic.* II, t. 56, f. 4372; Koch *Syn.* 50; Gren. et Godr. *Fr.* I, 84; Boiss. *Or.* I, 228. — *Cheiranthus maritimus* L. *Sp.* 924; *Bot. Mag.* t. 166. – *Hesperis maritima* Desf. *Atl.* II, 90. — Exs. Welw. *Lus.* 204; Port. et Rig. *It.* 308; Sieb. *Cret.*), planta Mediterranea, in Algeria a Desfontaines indicatur sine designatione loci proprii : «in arenis ad maris littora» (Desf. *Atl.*), sed nisi in hortis vel ex hortis aufuga a recentioribus

visa. Hæc species notis sequentibus distinguitur : planta annua; foliis late oblongis vel obovato-oblongis obtusis inferne in petiolum longum attenuatis, integris vel remote denticulatis, pube 2-4-partita adpressa conspersis; pedicellis calyce brevioribus, demum valde incrassatis; sepalis lateralibus saccatis; petalis amplis, retusis; siliquis teretiusculis, ægre dehiscentibus, pilis bipartitis adpressis strigosis, stylo latitudine siliquæ multo longiore.

M. Chia DC. (*Syst.* II, 440, et *Prodr.* I, 187; Boiss. *Or.* I, 228. — *Cheiranthus Chius* L. *Sp.* 924. — *Hesperis Chia* Lmk *Encycl.* III, 325. — Exs. Auch. *Chio* 121; Bourg. *Rhod.* [1870]; Ky *Palæst.* [1857] 487; Bal. *Lyd.* 76, Bourg. *Lyc.* 22), planta mere orientalis, in herbario Schousboe prope *Tanger* indicatur, sed ibi verisimiliter advena. A *M. maritima* præcipue differt foliorum pube bipartita, pedicellis calyce vix brevioribus, petalis parvis, stylo latitudine siliquæ plus minus longiore.

2. M. littorea R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 121; DC. *Syst.* II, 443, et *Prodr.* I, 187; Rchb. *Ic.* II, t. 56, f. 4373; Bert. *It.* VII, 110; Gren. et Godr. *Fr.* I, 84. — *Cheiranthus littoreus* L. *Sp.* 925; Desf. *Atl.* II, 87. — *Hesperis littorea* Lmk *Encycl.* III, 322. — *Leucoium marinum minus* Clus. *Hist.* I, 298 et ic. — Exs. Bové *Alg.* [1839] sub Malcolmia; Salzm. *Mar.*; Bill. *Gall.* 2613, Rel. Maill. 772; Welw. *Lus.* 233 et cont. 20, Bourg. [1853]; Willk. *Hisp.* 476 et it. sec. 511, Bourg. 25 et 1568, Hut. Port. Rig. 757.

Planta perennis, erecta, a basi ramosa, caulibus inferne suffrutescentibus, *pube stellata* molli *cano-tomentosa;* foliis oblongo-linearibus vel oblongis obtusis, inferioribus saltem in petiolum attenuatis, integris, rarius grosse et laxe sinuatis vel subpinnatifidis; racemis pauci- vel plurifloris, demum laxis, pedicellis calyce brevioribus; floribus majusculis; *sepalis lateralibus basi saccatis; petalis* purpureo-violaceis, calyce subduplo longioribus, *apice retusis; siliquis subteretibus, haud torulosis, pube* stellata *adpressa cano-tomentosis*, rectis vel subarcuatis, *cito dehiscentibus, stylo* tenui *filiformi-subulato siliquæ latitudine multo longiore*, septo fascia latissima crasso subopaco. ♃. Apr.-Jul.

In arenosis regionis Mediterraneæ littoreæ et quidem tantum in Algeria occidentali et imperio Maroccano. «Ad maris littora» (Desf. *Atl.*). — **Med.** O[1] : *Sour-Kelmitou* (My), *Mostaganem* (Bové, Del., My). — **MAR.** *Tanger* (Brouss., Salzm., Webb, Hook. et Ball), *Casa-Blanca* (Rein et Fritsch sec. Ball).

In Europæ tractu Mediterraneo austro-occidentali a Lusitania ad Italiam.

3. M. Broussonnetii DC.! *Syst.* II, 445, et *Prodr.* I, 188, et in Deless. *Ic.* II, t. 60. — *M. lacera* var. *patula* Ball *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI, 322 excl. syn.

Planta annua, erecta, a basi ramosa, *pube stellata tomentosa sed virescens;* foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis obtusis, inferioribus saltem in petiolum attenuatis, grosse et laxe sinuatis; racemis pauci- vel plurifloris, demum laxis, pedicellis calyce brevioribus; floribus majusculis; *sepalis*

lateralibus basi saccatis; petalis purpureo-violaceis, calyce subduplo longioribus, *apice retusis; siliquis subteretibus, torulosis, pube* stellata *vix adpressa subtomentosis*, rectis vel subarcuatis, *cito dehiscentibus, stylo* tenui *filiformi-subulato siliquæ latitudine multo longiore*, septo fascia latissima crasso subopaco. ①. Febr.-Jun.

MAR. In arenosis: *Saffi* (Beaum.), inter *Chiadma* et *Mogador* (Maw sec. Ball), ad *Mogador* copiosa (Brouss., Lowe, Bal., Hook. et Ball), inter *Mogador* et *Maroc* (Ibr.), «in regione littorea usque ad *Aïn El-Hadjar*» (Ball), *Mesfioua* (sec. Ball), *Chtouka, Dar-Ould-Delimi, Tin-el-Kaïder, Tizelmi, Tazeroualt* (Mard.).

Hucusque tantum in imperio Maroccano nota.

Obs. *M. Broussonnetii* affinis *M. littoreæ* ab ea differt radice annua, caule foliisque virescentibus, siliquis torulosis, seminibus subduplo minoribus. — *M. patula* DC. (*Syst.* II, 444, et *Prodr.* I, 187. – Exs. Willk. *Hisp.* it. sec. 565, Bourg. 2091 et 2367) in Hispania centrali crescens, *M. Broussonnetii* proxima sed satis distincta videtur habitu graciliore, indumento cano, foliis angustioribus, petalis apice rotundatis vel subtruncatis, non retusis, pedicellis fructiferis longioribus a basi ad apicem non in longitudine tota incrassatis, siliquis subdimidio brevioribus. — *M. lacera* DC. (*Syst.* II, 445, et *Prodr.* I, 188 excl. synonymo Fontanesiano et localitate orientali. – *M. erosa* DC. *Syst.* II, 446, et *Prodr.* I, 188. - Exs. Willk. *Hisp.* 445 *b*, Bourg. 26; Welw. *Lus.* cont. 31, Bourg. 1763) in Hispania austro-occidentali et Lusitania australiore crescens, ad *Mogador* verisimiliter confusione loci natalis in herbario Broussonnetiano indicatur, sed a recentioribus non visa; videtur tantum varietas *M. patulæ* foliis pinnatifidis.

4. M. arenaria DC. *Syst.* II, 442, et *Prodr.* I, 187. — *Hesperis arenaria* Desf.! *Atl.* II, 91, t. 162 pessima. — *H. ramosissima* Desf. *Atl.* II, 91, t. 161 mala; DC. *Syst.* II, 455, et *Prodr.* I, 189 quoad plantam Algeriensem. — *M. versicolor* Pomel *Nouv. mat.* 228. — *M. biloba* Pomel, l. c. 229. — *M. multicaulis* Pomel, l. c. 371. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Bal. 150, 541 et 690, et in Puel et Maill. Fl. Eur. 23, My 141, Bourg. 179, Soc. Dauph. 3192.

Ar. شقرة *Chegra* «rubens» (Reb.).

Planta annua, sæpe pusilla, erecta, a basi ramosa, rarius simplex, pube stellata subtomentosa sed virescens; foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis obtusis, infimis saltem in petiolum attenuatis, sinuato-repandis vel integris; racemis plurifloris, demum laxis, *pedicellis calyce multo brevioribus; floribus majusculis; sepalis lateralibus basi valde saccatis; petalis* purpureo-violaceis, calyce subduplo longioribus, *apice retusis emarginatisve; siliquis* subteretibus, torulosis, pube stellata subtomentosis scabrisve rarius glabrescentibus, rectis vel arcuatis interdum contortis, *sero dehiscentibus, stylo siliquæ latitudine longiore lobis stigmatiferis elongatis, septo* crasso *subcartilagineo opaco.* ①. Febr.-Maio.

In arenis et alluviis maritimis, necnon in aggeribus arenæ mobilis Algeriæ interioris. «In arenis ad maris littora prope Arzeau apud Algerienses» (Desf. *Atl.*). —

Med. A[1] : *Orléansville!*. – O[6]. — **Plan.** A[3] : *Birin, Harmela* (Lx), *Guelt-el-Settel*, in ditione *Zahrès* (Reb.), *Rocher-de-Sel!*, *Ouled Sahari* (Lx). – O[6]. — **Sah.** O[2] : ad marginem septentrionalem regionis : *Chellala-Gueblia, Bou-Semghoun, Aïn-Sefissifa* (War.).

Hucusque in Algeria et insulis Balearibus? tantum nota.

Obs. *Hesperis arenaria* et *H. ramosissima*, ambæ e speciminibus ad *Arzew* lectis a Desfontaines descriptæ, ad eamdem speciem pertinent; tabula Floræ Atlanticæ *Hesperidis ramosissimæ* verisimiliter juxta specimen cultum delineata.

5. M. parviflora DC. *Syst.* II, 442, et *Prodr.* I, 187; Guss. *Syn.* II, 186; Moris *Sard.* I, 160; Gren. et Godr. *Fr.* I, 83; Boiss. *Or.* I, 221. — *Cheiranthus maritimus* Poir. *Voy.* II, 199 non L. — *Hesperis parviflora* Savi *Bot. Etr.* II, 195; DC. *Fr.* IV, 654 et V, 590, et *Ic. rar.* 11, t. 35. — *H. ramosissima* Biv. *Cent.* II, 29; Lois. *Gall.* ed. 2, II, 77, t. 11 non Desf. — Exs. Choul. *Alg.* 554; Bourg. *Gall.* 21 et 26, Bill. 3008 *bis*, Sch. norm. 1012, Soc. Dauph. 300; Sieb. *Cors.*, Sol. 494, Bourg. 22 et 22 *bis*, Mab. 104; Müll. *Sard.* un. it; Cesati *It.* 497; Tod. *Sic.* 346.

Planta annua, sæpe pusilla, erecta, a basi ramosa ramis lateralibus caulem sæpius excedentibus, rarius simplex, pube stellata molli plus minus tomentosa; foliis oblongis vel oblongo-linearibus obtusis saltem inferioribus in petiolum attenuatis, integris vel subsinuatis; racemis plurifloris, demum laxis, *pedicellis calyce brevioribus; floribus minutis; sepalis lateralibus basi vix saccatis; petalis* violaceis, calyce sesquilongioribus, *apice integris; siliquis* gracilibus, tereti-subcompressis, torulosis, pube stellata subtomentosis, rectis vel arcuatis, *cito dehiscentibus, stylo siliquæ latitudinem subæquante vel paulo superante lobis stigmatiferis brevibus, septo fascia latissima crasso subopaco.* ①. Dec.-Maio.

In arenosis regionis Mediterraneæ littoreæ. — **Med.** C[3] : in Numidia (Poir. herb.), *La Calle* (Bové, DR.), in aggeribus arenosis *Oued Mafrag* ad ostium (Lx), *Bône* (Steinh., Lx), *Fort-Génois* (Krém.), *Philippeville!*. – A[1] : *Guyotville* (Côme, Dur.).

In Europæ tractu Mediterraneo austro-occidentali ab Hispania ad Italiam et Siciliam; dubitatim in Peloponeso a cl. Boissier indicata.

Sect. II. *Eremobium*. — Sepala lateralia saccata. Petala apice integra. *Siliqua* linearis vel siliculiformis, valde *compressa*, torulosa, cito dehiscens, stylo brevi vel subnullo. *Semina* suborbiculata, ovata vel oblonga, dorso convexa, ventre planiuscula, *late vel anguste marginata*, interdum immarginata. Radicula oblique subdorsalis rarius subcommissuralis.

Obs. Genus *Eremobium* a cl. Boissier (*Or.* I, 156) conditum non admittendum videtur, nempe notæ e forma siliquæ, textu septi, forma seminum, radiculæ situ depromptæ variabiles et a *Malcolmia* non recedunt.

6. M. Ægyptiaca Spreng. *Syst.* II, 898 [1825]; Vis. *Pl. Æg. ac Nub.* 25, t. 4, f. 2 [1836]; Coss. *Illustr. Atl.* I, 22, t. 15 et 16. — *Hesperis ramosissima* Delile *Æg.*

Illustr. n. 595 non Desf. — *H. diffusa* Dcne *Fl. Sin.* in *Ann. sc. nat.* sér. 2, III, 271 [1835]. — *Eremobium lineare* Boiss. *Or.* I, 157.

Planta annua a basi ramosa, vel quando in arena sepulta aut ab animalibus contrita indurato-suffruticosa per plurimos annos persistens ramos cauliformes herbaceos numerosos emittens; caulibus erectis, ascendentibus vel diffusis, plus minus cum foliis pube stellata molli tomentosis, interdum glabrescentibus viscidulis, quando induratis epidermide albida donatis; foliis sessilibus, linearibus vel lineari-oblongis obtusis, integris; racemis plurifloris demum laxis, interdum basi foliatis; pedicellis calyce brevioribus, demum modice incrassatis; floribus parvulis; *sepalis lateralibus saccatis; petalis* violaceis, calyce sesquilongioribus, anguste oblongis, *apice integris; siliquis* pedicello plus minus latioribus, linearibus, rarius lineari-oblongis vel siliculiformibus *valde compressis*, seminibus in quoque loculo pluribus vel plurimis rarius paucis, *valvis valde torulosis* inter semina incrassato-subseptuliferis, pube adpressa stellata plus minus tomentosis, rarius glabrescentibus, rectis, *cito dehiscentibus, stylo brevi vel subnullo* lamellis stigmatiferis in conum conniventibus, septo membranaceo subpellucido in lateribus tenuissime alveolatim reticulato medio fascia subopaca lata donato; *seminibus* oblongis, ovatis vel suborbiculatis, late membranaceo-marginatis, anguste *marginatis vel rarius immarginatis.* ① vel indurationе ♃.

Var. α. **linearis** Coss. *Illustr. Atl.* I, 22, t. 15, f. 1-15. — *Matthiola linearis* Delile *Fragm. Arab. petr.* 16, n. 56, f. 3. — Exs. Auch. *Arab. petr.* 124, Schimp. 239.

Planta sæpe pusilla, parce pubescenti-tomentosa vel glabrescens, sæpe viscidula; *calyce subpersistente* vel sero tantum deciduo; *siliquis pedicello multo* vel subtriplo *latioribus*, subsiliculiformibus, oblongo-linearibus vel linearibus, interdum glabrescentibus; *seminibus majusculis, suborbiculatis vel ovatis, sæpius late membranaceo-marginatis;* radicula commissurali vel vix obliqua. ①.

In ditione floræ nostræ non visa.

In Ægypto media?; in Arabiæ deserto Sinaico et provincia *Haouara.*

Var. β. **Ægyptiaca** Coss. *Illustr. Atl.* I, 23, t. 15, f. 16-25. — *M. Ægyptiaca* Spreng., l. c.; Vis., l. c. — *Hesperis ramosissima* Delile!, l. c. — *Hesperis diffusa* Dcne!, l. c. — Exs. Sieb. *Æg.* sub Cheiranthus lividus, Wiest 541, Ky [1855] 403, Schweinf. 1333, Lx 7; Bové *Palæst.* 510; Bové *Arab. petr.* 134.

Planta plus minus pubescenti-tomentosa, haud viscidula, interdum induratione perennans; *calyce* cito *deciduo*, rarius subpersistente; *siliquis* sæpius *pedicello subduplo latioribus, linearibus, sæpius 15-25 millim. longis,* plus minus tomentosis; *seminibus mediocribus vel parvis, ovatis vel oblongis, anguste membranaceo-marginatis vel vix marginatis; radicula obliqua subdorsali.* ① vel induratione ♃.

In ditione floræ nostræ non visa.
In deserto Libyco, Ægypto inferiore et media; Palæstina, Arabia petræa.

Var. γ. **longisiliqua** Coss. ap. Bourg. *Exs. Alg.* [1856], et *Illustr. Atl.* I, 23, t. 16. — Kral. in Bourg. *Alg.* 237.

Ar. حمى *H'ama* «calida» vel حماة *H'amaa* «cœnosa» (Duveyr.); حمرا *H'amra* «rubra» (Coss., Sériz., de Colomb, etc.); حرّة *H'arra* «calida, urens» (Larg.); رفيقة *Reguiga* «tenuis» (Coss., Bertr.).– *Touar.* المروجيت *Almarougit* (Duveyr.).

Planta pubescenti-tomentosa, haud viscidula, caule sæpius indurato-suffruticoso per annos plures persistente et ramos cauliformes herbaceos numerosos emittente; calyce cito deciduo, rarissime subpersistente; *siliquis pedicello sæpius subduplo latioribus, linearibus elongatis, sæpius 3-5 centim. longis*, tomentosis; *seminibus mediocribus, oblongis, anguste membranaceo-marginatis; radicula obliqua subdorsali.* ① vel induratione ♃ Dec.-Jun.

In aggeribus arenæ mobilis, in alluviis et alveis arenosis, in regione Saharensi et Planitiebus excelsis calidioribus contiguis — **Plan.** A^2: in ditione *Zahrès* (Reb.), *Daïa Grar-el-Ahmra* (Soll.). – O^3: *Dj. Itima, Gada-Enfous* (Rx), *Khaneg El-Melah!, Aïn-ben-Khelil!, Magroun* (War.) *Taoussera!, Leumbah!.* — **Sah.** C^8. – A^8. – O^6. — **TUN.** *Gour Arceï-Eccheub, Dj. Bou-Hedma* (Doûm.), *Gafsa* (Doûm., J. Reb.), *Gouifla, El-Hamma* (*Djerid*), *Tozzer* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Tozzer, Nefta* (André), inter *Fratis* et *Limaguès, Kebilli, Oued Zitoun, Dj. Cherb* (Lx miss. 1884.) — **MAR.** *Teniet Mouissifer* (War.).

Ad *Ghadamès* (Larg.), in planitie *Tasili* ditionis *Touareg* (Duveyr.).

Obs. *M. Ægyptiaca* mire variat duratione, indumento, calyce cito vel sero deciduo, siliquis oblongo-linearibus vel linearibus brevibus interdum siliculiformibus aut longissimis, seminibus majusculis, mediocribus parvisve, suborbiculatis, ovatis vel oblongis, late, anguste vel vix marginatis, radicula obliqua subdorsali vel subcommissurali. E speciminibus numerosis rite examinatis patuit varietatem nostram *longisiliquam*, mediante varietate *Ægyptiaca*, a varietate *lineari* non specifice distinguendam ut opinatur cl. Boissier.

11. SISYMBRIUM.

Sisymbrium L. *Gen.* n. 813 emend.; All. *Ped* I, 274 R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 111; DC. *Syst.* II, 458, et *Prodr.* I, 190 emend.; Endl. *Gen.* n. 4906; *Fl. Par.* 111; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 54; Benth. et Hook. *Gen.* I, 77.

Ar. حرّة *H'arra* «calida, urens» (Lecl.); كركاس *Kerkas* (Lecl., etc.).

Sepala erecta, suberecta vel patula, lateralia haud saccata vel subsaccata. Petala unguiculata, limbo integro. *Siliqua teres vel tereti-compressa*, rarius compressa, valvis convexis rarius planiusculis, trinerviis vel uninerviis, septo enervio vel binervio nervis distinctis vel confluentibus; stylo brevi rarius elongato, *stigmate capitato* subintegro vel breviter bilobo. Se-

mina in quoque loculo sæpius plurima, uniseriata, rarius biseriata, ovata vel oblonga utraque facie convexa, rarius teretiuscula, immarginata. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ incumbentes rarius subaccumbentes.

Herbæ annuæ vel biennes, rarissime perennes, glabræ, pilosæ vel cano-subtomentosæ pube simplici furcata vel stellata. Flores flavi, rarius albi vel rosei.

Sect. I. *Malcolmiastrum.* — Racemi aphylli. *Pedicelli fructiferi haud vel superne tantum incrassati. Flores violacei vel purpureo-lilacini.* Siliqua subteres vel tereti-compressa. Valvæ uninerviæ. *Septum fasciis* fibrarum *duabus* angustis vel latis *distinctis vel confluentibus* medio *percursum.* Semina minuta, haud striata. — 1-3. *S. nanum, S. Doumetianum, S. malcolmioides.*

Sect. II. *Torularia.* — Racemi aphylli. *Pedicelli* brevissimi, *fructiferi valde incrassati* latitudine siliquam subæquantes. *Flores albi.* Siliqua teres. *Valvæ præter nervum medium nervis lateralibus pluribus tenuibus donatæ. Septum* medio *fasciis* fibrarum *destitutum.* Semina minuta, haud striata. — 4. *S. torulosum.*

Sect. III. *Arabidopsis.* — Racemi aphylli. *Pedicelli fructiferi haud incrassati. Flores albi.* Siliqua tereti-subcompressa. *Valvæ uninerviæ. Septum* medio *fasciis* fibrarum *destitutum.* Semina minuta, haud striata. — 5. *S. Thalianum.*

Sect. IV. *Nasturtiopsis.* — Racemi aphylli. *Pedicelli fructiferi haud incrassati. Flores lutei.* Siliqua tereti-compressa. *Valvæ uninerviæ* et venis anastomosantibus donatæ. *Septum* medio *fasciis* fibrarum *destitutum. Semina* minuta, haud striata, uniseriata vel irregulariter *subbiseriata. — Folia grosse dentata, sinuato-pinnatifida vel pinnatipartita.* — 6. *S. coronopifolium.*

Sect. V. *Descurea.* — Racemi aphylli. *Pedicelli fructiferi haud incrassati. Flores* pallide *lutei.* Siliqua tereti-subcompressa. *Valvæ uninerviæ. Septum* medio *fasciis duabus* fibrarum superne et inferne confluentibus *donatum.* Semina minuta, haud striata. — *Folia bi-tripinnatisecta.* — 7. *S. Sophia.*

Sect. VI. *Irio.* — *Racemi aphylli. Pedicelli fructiferi haud vel apice tantum incrassati. Flores flavescentes vel lutei.* Siliqua subteres. *Valvæ trinerviæ. Septum tenue* enervium vel rarissime nervo medio donatum. Semina minuta, haud striata. — Folia pinnatipartita vel pinnatifida, rarius integra. — 8-9. *S. Irio, S. irioides.*

Sect. VII. *Pachypodium.* — *Racemi aphylli. Pedicelli fructiferi* breves vel brevissimi *valde incrassati. Flores flavescentes vel lutei.* Siliqua teres vel superne attenuata. *Valvæ trinerviæ.* Septum plus minus crassum. — Plantæ annuæ, biennes vel perennes. — 10-12. *S. Columnæ, S. crassifolium, S. erysimoides.*

Sect. VIII. *Velarum.* — *Racemi aphylli. Pedicelli fructiferi* brevissimi *valde incrassati. Flores lutei. Siliqua* teres *a basi latiore truncata ad apicem versus attenuato-subulata. Valvæ obsolete nervatæ.* Septum tenue. — 13. *S. officinale.*

Sect. IX. *Kibera.* — *Racemi foliati.* Pedicelli fructiferi brevissimi valde incrassati. *Flores* pallide *ochroleuci.* Siliqua teres. Valvæ trinerviæ. Septum crassum. — 14. *S. runcinatum.*

Sect. X. *Alliaria.* — Racemi ima basi tantum foliati. Pedicelli fructiferi breves incrassati. *Flores albi.* Siliqua subteres. *Valvæ trinerviæ.* Septum tenue. *Semina* in genere maxima, oblongo-subteretia, *longitudinaliter striata.* — 15. *S. Alliaria.*

Sect. I. *Malcolmiastrum* Fourn. — Racemi aphylli. *Pedicelli fructiferi haud vel superne tantum incrassati. Flores violacei vel purpureo-lilacini.* Siliqua subteres vel tereti-compressa. Valvæ uninerviæ. *Septum fasciis* fibrarum *duabus* angustis vel latis *distinctis vel confluentibus* medio *percursum.* Semina minuta, haud striata.

Obs. Sectio *Malcolmiastrum,* habitu notisque plurimis *Malcolmiæ,* cum qua a cl. Boissier conjungitur, affinis, sed propter stigma capitatum ad *Sisymbrium* melius referenda videtur.

1. S. nanum DC. *Syst.* II, 486, et *Prodr.* I, 195; Led. *Ross.* I, 181; Coss. in *Bull. Soc. bot.* X, 397. — *Hesperis Orientalis, maritima, Leucoii folio incano, flore minimo* Tourn. *Inst. Coroll.* 16. — *H. ramosissima* Desf. in Herb. Mus. Par. non *Fl. Atl.;* DC. *Syst.* II, 455, et *Prodr.* I, 189 ex parte quoad plantam Tournefortianam e Galatia. — *Cheiranthus nanus* Merk. ined. sec. Stev. in litt. ad DC.; herb. Willd. n. 12109 sec. Led. — *Sisymbrium binerve* C.-A. Mey. *Enum. Cauc.* 189; Hohen. *Talysch* in *Bull. Soc. nat. Mosc.* VI, 376; Jaub. et Sp. *Illustr. Or.* III, 147, t. 298 (descr. et ic. optimæ). — *Malcolmia binervis* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII, 71, et *Or.* I, 222. — *M. confusa* Boiss. *Or.* I, 221. — Exs. Bal. *Alg.* 155 sub Malcolmia parviflora, War. 10; Kral. *Tun.* 31 sub M. parviflora; Thev. in Bill. *Gall.* 3008 sub. M. parviflora; Port. et Rig. *It.* 542; Heldr. *Græc.* norm. 550 sub M. parviflora; Hohen. *Casp.* un. it. [1836] sphalmate Sisymbrium trinerve.

Planta annua, tota pube stellata molli brevi induta, plerumque cinereo-velutina; caule sæpe pusillo, subsimplici vel a basi ramoso; *foliis oblongis*, inferne attenuatis, obtusis, *integris*, *denticulatis*, *sinuato-dentatis vel subpinnatifidis;* racemis pauci- vel plurifloris, etiam demum subcorymbiformibus vel laxis plus minus elongatis, *pedicellis calycem subæquantibus vel paulo longioribus; floribus minutis;* sepalis lateralibus basi subsaccatis; *petalis* lilacino-purpureis, calyce subduplo longioribus, *limbo obovato vel oblongo-obovato* apice integro vel obsolete retuso; *siliquis* gracilibus, tereti-subcompressis, torulosis, pube stellata molli plus minus indutis, *apice abrupte in stylum contractis*, cito dehiscentibus, *stylo latitudine siliquæ breviore*, stigmate subcapitato vix bilobo lobis brevibus subrotundis, *septo* tenui alveolato *late hyalino nempe fasciis duabus tenuibus distinctis vel confluentibus in medio tantum percurso.* ①. Febr.-Jun.

In aggeribus arenæ mobilis Algeriæ interioris rarissime littoreæ, in alluviis et alveis, præsertim in Planitiebus excelsis inter cæspites Stipæ tenacissimæ. — **Med.** O^2: *Mostaganem* (Bal., Mialh.); *Mascara* (Pomel). — **Plan.** C^2: *Msila* (Merche), in ditione *Hodna: Aïn Kelba* (Lx), *Aïn Cedra* (Reb.). – A^2: *Sidi-Hadjerez, Drael-Ogueb* prope *Aïn Adjel* (Char.), in ditione *Zahrès* (Reb.). – O^6. — **Sah.** in margine septentrionali regionis: C^2: *Mdoukal* (Lx), *Biskra, Montagne de Sable* prope *Biskra* (Bal.). – A^1: in ditione *Hodna: Bou-Saada* (Reb., Soll., Vilm.), *Madher-Roumana* (Reb.), *Aïn Roumana, El-Hamel* (Soll.). – O^2: inter *Dj. Melah* et *Asla, Aïn-Sefissifa* (War.). — **TUN.** *Hammamet* et ad boreali-occidentem *Hammamet!* (Miss. 1883); *Aïn-Cherichira!, Sousa!, Mehedia!, Zeram-ed-Din!* (Miss. 1883),

Sfax (Esp., Kral., Doûm.), in insulis *Kerkenna* (Esp., Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Bir Arrach,* in valle *Oued Leben* (Doûm. et Bonn. miss. 1884) ; *Feriana* (Rob.), *Gafsa* (Doûm., J. Reb.). — **MAR.** prope *Tetouan* (Ball *Spic. Marocc.*).

In Cyrenaica; in Gallia australi prope *Agde* (Théveneau), Italia australi, Græcia; Asia minore, regione Caspica, Sibiria orientali (sec. Stev. et Led.), Syria, Persia boreali.

Obs. *S. nanum,* habitu notisque plurimis *Malcolmiam parvifloram* DC. referens, cum qua a botanicis plurimis confusum, præter stigma depresso-capitatum lobis brevibus subrotundis, non lamelliformibus conniventibus, eximie differt septo late hyalino fasciis duabus tenuibus distinctis vel confluentibus in medio tantum percurso, non fascia latissima subopaco. — E speciminibus numerosis rite examinatis inter *Malcolmiam confusam* Boiss. (*Or.* I, 221) et *Sisymbrium nanum* nullum discrimen certum.

2. S. Doumetianum Coss. in *Bull. Soc. bot.* XXVII, 70, et *Illustr. Atl.* I, 24, t. 17. — Exs. Soc. Dauph. *Tun.* 4418.

Planta annua, tota pube stellata molli brevi induta sed virescens; caule sæpius pusillo, a basi ramoso; *foliis oblongis vel superioribus linearibus*, obtusis, inferne attenuatis, *subintegris aut latere utroque vel uno alterove unibidentatis*; racemis pauci- vel plurifloris, demum laxis plus minus elongatis, *pedicellis calyce longioribus; floribus majusculis;* sepalis lateralibus basi subsaccatis; *petalis* primum albis demum violaceo-purpureis, calyce subduplo longioribus, *limbo late obovato* apice integro; *siliquis* gracilibus, tereti-subcompressis, torulosis, pube stellata molli plus minus indutis glabrescentibusve, *apice* abrupte *in stylum* filiformem *contractis*, cito dehiscentibus, *stylo latitudine siliquæ subtriplo longiore*, stigmate subcapitato bilobo lobis brevibus subrotundis, *septo* eximie alveolato tenui lateraliter plus minus hyalino *medio fasciis* duabus *confluentibus latis* percurso et *subopaco.* ①. Maio florens et fructiferum lectum.

In arenosis juxta mare vel haud procul a mare Tunetiæ boreali-orientalis. — **TUN.** Inter *Tonnara* et *Zaouïet-el-Mgaïz!, Zaouïet-el-Mgaïz!, Zougag!,* inter *Menzel-Temim* et *Kourba!, Kourba!,* inter *Kourba* et *Nebeul!,* ad septentrionem *Zaouïa-Sidi-Khaled!,* ad orientem *Menzel-bou-Zelfa!, Kroumbalia!, El-Arbaïn!,* inter *Nebeul* et *Hammamet!* (Miss. 1883), *Hammamet!* (Doûm. Maio 1874 ubi primum detectum), *Bou-Chicha!* (Miss. 1883).

Tunetiæ peculiare.

Obs. *S. Doumetianum* a *S. nano* DC. differt foliis minus tomentosis virescentibus, pedicellis longioribus, floribus majoribus, petalis amplioribus limbo late obovato, stylo latitudine siliquæ subtriplo longiore et septo fasciis confluentibus latis percurso.

S. Delilei Coss. (in *Bull. Soc. bot.* XXVII, 71 in adnot. – *Hesperis pygmæa* Delile *Æg. Illustr.* n. 596, et *Ég.* t. 63 suppl., f. 15; DC. *Syst.* II, 455, et *Prodr.* I, 189. – *Malcolmia pygmæa* Boiss. *Or.* I, 222. – Exs. Auch. *Æg.* 130, Samar. ed. Heldr.

3000, Lx 9 et *bis;* Ky *Pers. austr.* 4. — Var. foliis glabriusculis amplioribus plerisque obovatis subintegris vel subrepandis : *Hesperis pulchella* DC. *Syst.* II, 455, et *Prodr.* I, 189. – *Malcolmia pulchella* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII [1842], 70, et *Or.* I, 222. – Exs. Ky. *Palæst.* [1855] 525; Gaill. *Syr.* 1553 *b*, Gaill. et Blanche herb. Syr. 54) in Ægypto inferiore, in insula *Karak* sinus Persici, in Palæstina et Syria crescens, affine *S. Doumetiano* a quo differt caulibus subaphyllis vel 1-2-foliis, foliis plerisque radicalibus in petiolum longum contractis, pedicellis floribus longioribus, septi fascia longitudinali angusta subpellucida, seminibus minutissimis.

3. S. malcolmioides Coss. et DR. ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.* IX, 431, *Illustr. Atl.* I, 26, t. 18; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 140. — *Maresia malcolmioides* Pomel *Nouv. mat.* 228.

Planta annua, oculo nudo glabrescens, sub lente pilis irregulariter ramosis sæpius bi-trifurcis conspersa; caule sæpius in parte inferiore arena immerso et foliis destituto, subsimplici vel sæpius a basi ramoso; *foliis* crassiusculis, caulinis oblongis obtusis interdum inferne subangustatis, sessilibus, *integris aut latere utroque vel uno alterove grosse uni-dentatis;* racemis plurifloris, etiam demum subcorymbiformibus confertis, *pedicellis calycem subæquantibus vel paulo brevioribus; floribus minutis;* sepalis lateralibus basi subsaccatis; *petalis* lilacino-purpureis, calyce subduplo longioribus, *limbo obovato vel oblongo-obovato* apice integro; *siliquis* tereti-subcompressis, torulosis, glabrescentibus pilis paucis conspersis, apice *in stylum sensim attenuatis*, cito dehiscentibus, *stylo siliquæ latitudine subduplo longiore*, stigmate subcapitato lobis subrotundis, *septo* eximie alveolato *fasciis* duabus crassis latissimis *subconfluentibus subopaco.* ①. Apr.-Maio.

In arenosis maritimis. — **Med.** C[1] : in alluviis *Oued Messida* ad ostium (Lx [1859], Lefr.).

Algeriæ peculiare.

Sect. II. *Torularia.* — Racemi aphylli. *Pedicelli* brevissimi, *fructiferi valde incrassati* latitudine siliquam subæquantes. *Flores albi.* Siliqua teres. *Valvæ præter nervum medium nervis lateralibus pluribus tenuibus donatæ. Septum* medio *fasciis* fibrarum *destitutum.* Semina minuta, haud striata.

4. S. torulosum Desf.! *Atl.* II, 84, t. 159; Sibth. et Sm. *Fl. Græc.* t. 632; DC. *Syst.* II, 483, et *Prodr.* I, 195; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 137. — *Erysimum cornutum* Pall. *It.* III, t. 3, f. 1 *a.* — *Hesperis rigida* Stev. in *Cat. hort. Gor.* [1808], 82; M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* II, 124.— *Sisymbrium rigidum* M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* suppl. 439; DC. *Prodr.* I, 194. — *Hesperis angustifolia* DC. *Syst.* II, 457. — *Sisymbrium curvisiliquum* Bert. *Misc.* II, 13, t. 3, f. 1. — *S. scorpiuroides* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII, 74. — *Malcolmia torulosa* Boiss. *Or.* I, 225. — *Sisymbrium Scorpiurus* Pomel *Nouv. mat.* 227. — Exs. Jam. *Alg.* [1852], Bal. 902, My. 294, Kral. 4; Lx *Æg.* 8; Auch. *As. min.* 4104, Bal. 1255; Ky *Alep.* [1848] 46; Auch. *Mesop.* 133,

Chesn. 92 et 131, Noë 986; Auch. *Pers.* 4166, 4167 et 4169 *c*, Ky [1845] 71, 126 et 126 *a*.

Planta annua, sæpius infra racemum terminalem sessilem in caules 2-3 rarius plures divisa, patule hirta; caulibus erectis, ascendentibus vel diffusis, simplicibus vel infra racemum terminalem dichotome ramosis; *foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis* sæpe angustis, inferne attenuatis, a media longitudine *runcinato-dentatis vel sinuatis*, interdum subpinnatifidis, in planta fructifera evanidis; racemis aphyllis ante et per anthesim confertis, demum laxiusculis caulis longitudinem dimidiam sæpius subæquantibus vel superantibus; floribus parvis, subsessilibus; calyce suberecto; *petalis albis*, lineari-spathulatis, calyce subduplo longioribus; *siliquis* plus minus patentibus, rectis, arcuato-recurvis vel contortis, rigidis teretibus sensim et paululum a basi ad apicem attenuatis, torulosis, *pedicellum brevissimum continuantibus* eoque multo longioribus, superioribus flores et alabastra haud excedentibus, *valvis* intus transverse subseptulatis *nervo medio validiore et nervis lateralibus pluribus tenuibus donatis*, *septo crasso* subopaco medio *enervio*. ①. Jan.-Jun.

In campestribus, in glareosis et depressis argilloso-calcareis, in alluviis et alveis, inter segetes et in palmetis, præsertim in Planitiebus excelsis et in parte regionis Saharensis confini. «In arvis incultis prope Sbibam in regno Tunetano» (Desf. *Atl.*). — **Med.** O^2: *Saint-Denis-du-Sig* (Dur., My); *Lalla-Maghnia* (War.). — **Plan.** C^6. – A^3: *Oued Ben-Ayed* prope *Aumale* (Char.), *Bokhari* et in valle *Oued Chelif* superioris (Deb.), *Birin*, in ditione *Zahrès* (Lx), *Rocher-de-Sel!* (Reb.), *Djelfa* (Reb.), *Aïn-el-Ibel!* (Vilm.). – O^6. — **Sah.** in parte septentrionali regionis: C^4: *Tebok-ou-Ahmed* (Reb.); *Barika* (Soll., Lx), *El-Kantara!*, *El-Outaïa!*, *Beni-Souik!*, *Biskra!* (Jam., Tiss.), *Saada* (Bal.). – A^2: *Bou-Saada*, *El-Halleg* (Reb.); *Laghouat!*. – O^3: *Gour Seggueur!*, *Brezina!*, *Bou-Semghoun*, *Asla*, *Oued Som*, *Tyout* (War.), *Aïn-Sfissifa!*. — **TUN.** *Djedeïda!* (Miss. 1883); *Sousa* (Miss. 1883); *Sbiba* (Desf.); in ditione *Beni Aïeïcha*, *Oglet Sidi-Mohamed* (Doûm. et Bonn. miss. 1884); *Taoudjout* (Lx miss. 1884).

In Cyrenaica; insula Cypro, Asia minore, Armenia, Syria, Palæstina, Mesopotamia, Arabia petræa, Persia, *Afghanistan*, *Beloutchistan*; in Gallia prope *Montpellier* loco dicto *Port-Juvénal* advena.

Sect. III. *Arabidopsis* DC. — Racemi aphylli. *Pedicelli fructiferi haud incrassati. Flores albi.* Siliqua tereti-subcompressa. *Valvæ uninerviæ. Septum* medio *fasciis* fibrarum *destitutum*. Semina minuta, haud striata.

5. S. Thalianum J. Gay in *Ann. sc. nat.* sér. 1, VII, 399 in adnot.; Gaud. *Helv.* IV, 348; Koch *Syn.* 53; *Fl. Par.* 112; Boiss. *Or.* I, 214. — *Arabis Thaliana* L. *Sp.* 929; *Fl. Dan.* t. 1106; DC. *Syst.* II, 226, et *Prodr.* I, 144; Gren. et Godr. *Fr.* I, 103. — *A. ramosa* Lmk *Fr.* II, 510. — *Conringia Thaliana* Rchb. *Ic.* II, t. 60, f. 4380. — Exs. Bové *Alg.* [1837], Soc. Dauph. 2356; Rel. Maill. *Suec.* 718; Bill. *Gall.* 104, Soc. Dauph. 2356 *bis*; Welw. *Lus.* cont. 32; Sol. *Cors.* 374; Tod. *Sic.* 1286; Auch.

Cilic. 107, et *Bith.* 104; Kar. et Kir. *Song.* 1239 et 1241; Bourg. *Can.* 415; Schimp. *Abyss.* 511; Zeyh. *Cap.* 1899.

Planta annua, sæpe pusilla; caulibus sæpius solitariis, paucifoliis, inferne patule hirtis superne glabris; *foliis* hirtulis pilis plerisque bi-trifurcatis, radicalibus *oblongo-obovatis oblongisve* in petiolum attenuatis *laxe denticulatis vel subintegris, caulinis oblongis vel oblongo-lanceolatis* sæpius integris; racemis aphyllis, pauci- vel plurifloris, demum laxis, pedicellis flore longioribus; floribus parvis; calyce suberecto; *petalis albis*, calyce subduplo longioribus; *siliquis* erecto-patentibus, tereti-subcompressis, glabris, *pedicello haud incrassato paulo longioribus*, superioribus flores et alabastra haud vel vix excedentibus, *valvis uninerviis*, septo tenui pellucido medio enervio. ①. Mart.-Jul.

In pascuis et calvitiis sylvarum, in rupestribus umbrosis, in alluviis et arenosis. — **Med.** C^3 : *La Calle* (DR.), *Oued Mafrag* ad ostium (Lx), *Bône* (Lx, Duk.), *Stora* (DR.); in ditione *Talha, Kef Zouara* (Lx), *Kef Bou-Zioun* (Reb., Lx). – A^3 : *Alger* (Bové); *Dj. Bou-Zegza* (Lx); *Dra-el-Mizan* (Thev.), *Blidah* (Lef.); *Aumale* (Char.). – O^2 : *Mostaganem* (Bal.), *Oran, Dj. Santo* (DR.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Tlemcen!*. — **Mont.** in parte etiam superiore regionis : C^3 : *Dj. Edough, Dj. Mahouna* (Lx), *Dj. Ouach* (Reb.), *Dj. Tababor!, Dj. Babor!, Tizi-Ousaka* (Par.); *Dj. Bou-Khadra* (Lx), *Dj. Cheliah!*. – A^4 : *Tizi-n-Cheria* (Lx), *Tizi-n-Tesselent!, Dj. Heïzer!; Dj. Beni-Salah* (D.-J., Claus.); *Dj. Ghannous* (Char.); *Teniet-el-Haad!*. — **Plan.** O^2 : in montosis : *Tiaret* (Del., Krém.), *Daïa* (War.); *Aïn-Ghoraba, Sebdou* (War.). — **MAR.** *Dj. Tezah* 2100-2300 m. (Hook. et Ball); *Ida-Ouchemlal* (Mard.).

In insulis Madera et Canariis, Abyssinia, ad promontorium Bonæ Spei; in Europa fere tota, Caucaso; Armenia, Asia minore, Syria, Persia, Sibiria, *Afghanistan, Himalaya;* America septentrionali; Australia.

Sect. IV. *Nasturtiopsis* (*Nasturtiopsis* Boiss.). — Racemi aphylli. *Pedicelli fructiferi haud incrassati. Flores lutei.* Siliqua tereti-compressa. *Valvæ uninerviæ* et venis anastomosantibus donatæ. *Septum* medio *fasciis* fibrarum *destitutum. Semina* minuta, haud striata, uniseriata vel irregulariter *subbiseriata.* — *Folia grosse dentata, sinuato-pinnatifida vel pinnatipartita.*

6. S. coronopifolium Desf.! *Atl.* II, 82, t. 154; ? Viv. *Libyc.* 36. — *Nasturtium coronopifolium* DC. *Syst.* II, 194, et *Prodr.* I, 138. — *N. pumilum* Pomel *Nouv. mat.* 376. — Forma foliis angustis fere linearibus pinnatipartitis, siliquis brevibus vel brevissimis : *Sisymbrium ceratophyllum* Desf.! *Atl.* II, 82, t. 155. – *Nasturtium ceratophyllum* DC. *Syst.* II, 193, et *Prodr.* I, 138. — Forma siliquis latioribus, seminibus sæpius irregulariter biseriatis : *Sisymbrium stigmatosum* Steud. *Nomencl.* II, 595. – *Nasturtiopsis Arabica* Boiss. *Or.* I, 237. — Exs. Jam. *Alg.* [1852], Bal. 888, Choul. sér. 2, 202; Kral. *Tun.* 174; Schimp. *Arab. petr.* [1835] 192.

Ar. غيرة *Gherira* «cuspis parvula» (Prax); كركاس *Kerkas* «avertens, repulsus?» (Bertr.).

Planta annua, sæpius a basi ramosa, caulibus diffusis, ascendentibus

erectisve, hirtulis vel glabrescentibus; *foliis oblongis linearibusve* inferne attenuatis, *grosse dentatis, sinuato-pinnatifidis vel pinnatipartitis* lobis remotis patentibus oblongis vel linearibus integris vel unidentatis, glabrescentibus, pubescentibus vel adpresse hirtulis; racemis demum plus minus laxis brevibus vel longiusculis; *floribus luteis; sepalis patulis;* petalis calyce dimidio longioribus late obovatis; *siliquis* admodum longitudine et latitudine variabilibus, *linearibus vel late linearibus*, rectis vel arcuatis, pedicellis filiformibus gracilibus longioribus vel brevioribus, glabris hirtulisve, *valvis uninerviis et venis anastomosantibus donatis, septo* tenuiter *membranaceo*, stylo brevi crasso teretiusculo vel brevissimo, stigmate depresso-capitato subretuso; seminibus in siliquis latioribus subbiseriatis. ①. Mart.-Jun.

In pascuis et depressis argillosis, calcareis vel gypsaceis hieme humidis, in alluviis et alveis, in Planitiebus excelsis et margine contermino regionis Saharensis. «In arenis deserti prope Cafsam» (Desf. *Atl.*). — **Plan.** C^6. – A^4: *Bokhari* et in valle *Oued Chelif* superioris (Deb., Lx), *Coudiat-Lahag* (Char.), *Aïn-el-Ibel!* (Reb.), *Ksar-el-Ahmara!, Sidi-Makhelouf!* (Vilm.), *Grar-el-Ahmra!*. – O^3 : *El-Macta!, Gouirat-Lesboua* (War.), *Ghassoul!, Oued Cheria* (War.). — **Sah.** C^4 : *Negrin* (Biml.); *Tebok-ou-Ahmed, Khanga-Sidi-Nadji, Zeribet-el-Oued* (Reb.), *Oued Sedeur* (Lx), *Sidi-Salah* (Reb.); *El-Kantara!* (Duk.), *El-Outaïa!* (Choul.), *Col de Sfa* (Vilm.), *Biskra!* (Jam., Bal., etc.), *Mchounech!*. – A^2 : *Bou-Saada* (Soll.), *El-Hamel* (Reb.); *Laghouat!* (Duj., Tess.), ad meridiem *Laghouat* (Maw), *Nili!*. – O^1 : inter *Oued Meguerchi* et *El-Maïa* (Par.). — **TUN.** In Tunetia media et australi haud infrequens : *Kerouan* (J. Reb.), *Oued Marguelil* (J. Reb.); *Sfax* (Esp.), *Gour Arceï-Eccheub, Sebkha Naïl, Oued Leben, Beni Aïeïcha* (Doûm.), *Gafsa* (Desf., Doûm., J. Reb.), *Bir Ali-ben-Halifa, El-Guettar, Oued Bateha, Bou-Ahmran, Gouifla* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Ras-el-Aïoun* (J. Reb.), *Bir Knafès* (André), *Gabès* (Kral., Lx miss. 1884), inter *El-Hamma* (*Gabès*) et *Fratis*, *Dj. Cherb*, inter *Oued Metaleghmim* et *Sedada* (Lx miss. 1884).

In Cyrenaica?; Palæstina, Arabia petræa.

Obs. In siliquis latioribus semina irregulariter subbiseriata ut in genere *Nasturtio*, ad quod planta nostra a De Candolle refertur, sed cotyledonibus incumbentibus (nempe radicula exacte dorsali) a *Sisymbrio*, in quo etiam plures species semina subbiseriata præbent, non removenda. — *S. coronopifolium*, e speciminibus innumeris locis natalibus vel in herbario observatis, indumento, foliorum forma, siliquis late linearibus vel linearibus, rectis vel arcuatis, pedicello longioribus vel brevioribus et interdum valde abbreviatis, seminibus uniseriatis vel in siliquis latioribus subbiseriatis admodum variabile apparuit. — *S. ceratophyllum* Desf. in regno Tunetano prope *Gafsa* cum *S. coronopifolio* typico a Desfontaines inventum nequaquam species aut varietas habendum sed tantum forma.

Sect. V. *Descurea* C.-A. Mey. — Racemi aphylli. *Pedicelli fructiferi haud incrassati. Flores* pallide *lutei.* Siliqua tereti-subcompressa. *Valvæ uninerviæ. Septum* medio *fasciis duabus* fibrarum superne et inferne con-

fluentibus *donatum*. Semina minuta, haud striata. — *Folia bi-tripinnatisecta.*

7. S. Sophia L. *Sp.* 920; DC. *Syst.* II, 474, et *Prodr.* I, 193; *Fl. Dan.* t. 528; *Engl. Bot.* t. 963; Rchb. *Ic.* II, t. 74, f. 4405; Koch *Syn.* 52; *Fl. Par.* 112; Gren. et Godr. *Fr.* I, 96; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 60. — *S. parviflorum* Lmk *Fr.* II, 519. — Exs. War. *Alg.* 9; Rel. Maill. e Suecia 776; Bill. *Gall.* 917, Soc. Dauph. 3620; Bourg. *Pyr. Hisp.* 410, et *Hisp.* 549; Auch. *As. min.* 4158; Lehm. *Turkest.* 109.

Ar. شليالى *Cheliath* «longe sagittatus» (Bertr.).

Planta annua, puberulo-cinerea glabrescensve; *foliis bi-tripinnatisectis* segmentis linearibus; racemis aphyllis, multifloris, demum elongatis, pedicellis floribus subduplo longioribus; calyce suberecto; petalis pallide luteis, calycem subæquantibus brevioribusve, interdum abortivis; siliquis erecto-ascendentibus, gracilibus, subtorulosis, glabris, pedicello gracili bi-triplo longioribus. ①. Apr.-Jun.

In ruderatis et ad vias, in margine septentrionali Planitierum excelsarum. — **Plan.** C[1] : *Aïn-Beïda* (J. Reb.). – O[2] : *Telar, Daïa* (War.), *Oued Sba* prope *Daïa* (My [1858]), in diversorio *Aïn-Sfissifa* (War.). — **MAR.** *Dj. Touchka* (Ibr.).

In Europa etiam boreali; Asia minore, Syria, Persia, *Turkestan*, Sibiria, Songaria, India; America septentrionali.

Sect. VI. *Irio* DC. — *Racemi aphylli. Pedicelli fructiferi haud vel apice tantum incrassati. Flores flavescentes vel lutei.* Siliqua subteres. *Valvæ trinerviæ. Septum tenue* enervium vel rarissime nervo medio donatum. Semina minuta, haud striata. — Folia pinnatipartita vel pinnatifida, rarius integra.

8. S. Irio L. *Sp.* 921; Jacq. *Austr.* t. 322; DC. *Syst.* II, 467, et *Prodr.* I, 192; *Engl. Bot.* t. 1631; Rchb. *Ic.* II, t. 75, f. 4408; Koch *Syn.* 52; *Fl. Par.* 112; Gren. et Godr. *Fr.* I, 95; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 73. — *S. glabrum* Willd. *Enum.* suppl. 44. — Forma plus minus pubescens : *S. Gallicum* Willd. *Enum.* 678. — Exs. Choul. *Alg.* sér. 2, 302, Par. 14, Soc. Dauph. 2369; Kral. *Tun.* 9; Sch. *Gall.* 1008, Bill. 916 et 916 *bis*, Rel. Maill. 781; Bourg. *Pyr. Hisp.* 507, Willk. *Hisp.* 755, Bourg. 547; Tod. *Sic.* 1183; Auch. *Æg.* 144, Wiest 514; Bourg. *Can.* 309; Ky *Pers.* [1845] 150 et 150 *a*; Bové *Arab.* 139; Chesn. *Mesop.* 91.

Ar. احمر الوج *Ah'mar-el-Oudj* «fucus oris» (Mey.) pro حمو الوج *H'amou el-Oudj* «fervor oris?» (Larg.); شليالى *Cheliath* «longe sagittatus» (Lecl.); قرنونش الصفي *Guernounech-eç-Çafi* «Nasturtium verum» (Jourd.); لبسن البهاير *Lebsan-el-Behaïr* «Sinapis hortorum» (Prax). — *Ar. Tun.* ضيفة الكلاب *Dhifet-el-Kelab* «convivium caninum» (Lx); حرّة *H'arra* «calida, acris» (Lx).

Planta annua, glabra vel rarius pubescens; *foliis* omnibus vel *plerisque petiolatis, runcinato-pinnatipartitis* lobis oblongo-lanceolatis, rhombeis lanceolatisve, inæqualiter dentatis, rarius integris; superioribus sæpius has-

tatis lobo terminali oblongo-lanceolato lanceolatove elongato sinuato vel subintegro; racemis aphyllis, pluri- vel multifloris, demum elongatis, pedicellis calyce subduplo longioribus; calyce subpatente; *petalis flavescentibus*, calyce paulo longioribus; *siliquis* erecto-ascendentibus, linearibus gracilibus, subtorulosis, glabris rarius puberulis, pedicello gracili multo longioribus, *superioribus flores et alabastra longe excedentibus, septo medio enervio.* ①. Febr.-Jun.

In ruderatis et cultis, ad sepes et muros, in hortis et palmetis, per totam Algeriam excepta regione Montana diffusum. — **Med.** C^2 : *Bône* (Lx, Duk.); *Guelma!* (Krém.), *Constantine!* (DR., Choul.), *Dj. Chettabah* (Reb.). – A^6. – O^6. — **Plan.** C^3: *Gustal* (Reb., Lx), in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Teleghma!, Saint-Donat!, Sebkha Bazer!, Setif* (Soll.), *Msila* (Reb.); *Lambèse!, Batna!, Menah!.* – A^4 : *Bokhari!* (Naud.), *Aïn-Oussera!, Guelt-el-Settel!, Rocher-de-Sel* (Rx), *Djelfa* (Reb.), *Ain-el-Ibel!, Sidi-Makhelouf* (Vilm.). – O^4 : *Daïa* (War.), *Sebdou!; Aflou* (Rx), *Géryville!* (War.); *Khadra* prope *Chott El-Chergui, El-Agueur, Bou-Djemib, Dj. Melah*, (War.), *Aïn-ben-Khelil!.* — **Sah.** C^2 : *Tebok-ou-Ahmed* (Reb.); *El-Kantara!* (Guy.), *Biskra!* (Bal., Schm.), *Mchounech!; Negrin* (Biml.). – A^4 : in ditione *Hodna : Eddis, El-Hamel* (Reb.), *Bou-Saada* (Soll., Reb., Vilm.); *Aïn-Milogh!, Laghouat!* (Bertr., Par., Rx), *Berrian!, Ghardaïa!, Guerrara!* (Reb.), *Metlili* (Vilm.), *Ouargla* (Reb.), *El-Golea* (Mil.). – O^4 : *Brezina!, Arba-Tahtani!, Bou-Semghoun* (War.), *Asla!, Tyout!, Aïn-Sefra!, Aïn-Sfissifa!.* — **TUN.** In Tunetia fere tota frequens, ex. gr. : *Tunis!, Zaghouan!, El-Kef!, Kessera!, Sousa!, Gafsa, Tozzer, Gabès, Zarzis*, etc. — **MAR.** *Tetouan* (Hook. et Ball), *Tanger* (Schousb., Bl.); *Casa-Blanca, Maroc, Chichaoua* (Hook. et Ball); *Asserad, Akka* (Mard.).

In regno Tripolitano, Cyrenaica, Ægypto, insulis Madera et Canariis; in Europa fere tota sed præsertim centrali et meridionali frequens; Palæstina, Asia media usque ad *Beloutchistan.*

9. S. irioides Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII [1842], 76, et *Or.* I, 218; Hook. et Thoms.! in *Linn. Soc. Journ.* V, 157; Fourn.! *Cruc. et Sisym.* 72. — *S. Reboudianum* Verlot! *Cat. jard. Grenoble* [1857] 94, et in *Bull. Soc. bot.* IV, 726. — *S. Kralikii* Fourn. *Cruc. et Sisym.* 74. — *S. Irio* var. *pubescens* Coss. in herb. et ap. Bourg. exs. Alg. [1856]. — Exs. Kral. in Bourg. *Alg.* [1856].

Planta annua, pubescenti-subcinerea; *foliis* inferioribus petiolatis, oblongis vel oblongo-lanceolatis *sinuato-subpinnatifidis*, lobis ovatis obtusis vel acutiusculis integris vel sinuato-paucidentatis, rarius sinuatis; *caulinis mediis et superioribus subsessilibus sessilibusve*, inferne pinnatifidis lobis patentibus lobo terminali oblongo elongato integro, vel sinuatis, imo integris; racemis aphyllis, pluri- vel multifloris, demum elongatis, pedicellis calycem subæquantibus vel paulo longioribus; calyce subpatente; *petalis flavescentibus*, calyce paulo longioribus; siliquis erecto-ascendentibus, linearibus gracilibus, vix torulosis, glabris vel parce pubescentibus, pedicello gracili multo longioribus, superioribus flores et alabastra longe excedentibus, *septo nervo medio donato.* ①. Mart.-Jun.

In ruderatis et cultis, necnon in locis ab Arabum pecoribus frequentatis, in Planitiebus excelsis et margine confini regionis Saharensis, sæpe *S. Irionis* socium. — **Plan.** A^3: *Aïn-Oussera!, Guelt-el-Settel!, Djelfa!, Dj. Sahari* (Reb.), *Aïn-el-Ibel!, Sidi-Makhelouf!.* – O^5: *El-Maï, Khaneg-el-Souk, Géryville; El-Aricha, Bou-Guern, Daïa Bou-Djemib, Leumbah!,* etc. — **Sah.** C^1: *Oued Çtheïl* inter *Biskra* et *Tougourt* (Larg.). – A^4: *Bou-Saada* (Reb.); *Laghouat!, Nili* (Vilm.), *Berrian!, El-Farch!, Ghardaïa* (Par.), *Oued Ourighlou!, Oued Neumrat!, Metlili!.* – O^3: *Asla!, Bou-Semghoun* (War.), *Tyout!, Aïn-Sefra, Aïn-Sefissifa!.*

In Mesopotamia (Auch. *Pl. exs.* 140 sec. Boiss.), *Afghanistan* (Griff. sec. Fourn.), *Pundjab* (Hook. et Thoms.), ad *Adjemir* (Jacquemont sec. Fourn.).

Sect. VII. *Pachypodium* (*Pachypodium* Webb). — *Racemi aphylli. Pedicelli fructiferi* breves vel brevissimi, *valde incrassati. Flores flavescentes vel lutei.* Siliqua teres vel superne attenuata. *Valvæ trinerviæ.* Septum plus minus crassum. — Plantæ annuæ, biennes vel perennes.

10. S. Columnæ Jacq. in Murr. *Syst.* 596, et *Austr.* IV, t. 323; DC. *Syst.* II, 469, et *Prodr.* I, 192; Rchb. *Ic.* II, t. 75, f. 4407; Koch *Syn.* 52; Gren. et Godr. *Fr.* I, 94; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 88. — *S. altissimum* L. *Sp.* 920. — *S. Orientale* L. *Amœn.* IV, 322, et *Sp.* 921. — *Pachypodium Columnæ* Webb *It. Hisp.* 75. — *Sisymbrium macroloma* Pomel *Nouv. mat.* 368. — Exs. Bill. *Gall.* 2615, Sch. norm. 1013, Soc. Dauph. 1967; Bourg. *Pyr. Hisp.* 423; Bourg. *Hisp.* 546, Hut. Port. Rig. 1091; Fleisch. *As. min.* un. it. [1827], Bal. 83; Chesn. *Mesop.* 113.

Ar. كركاس *Kerkas* (Lx). - *Ar. Mar.* كركاس *Kerkas* (Ibr.).

Planta annua vel biennis, patule et molliter pubescenti-villosa vel superne glabrescens; *foliis* omnibus petiolatis, *radicalibus inferioribusque runcinato-pinnatipartitis* lobis ovatis vel oblongo-lanceolatis inæqualiter sinuato-dentatis vel subintegris, *superioribus hastatis* lobo terminali lanceolato-lineari elongato integro *vel lanceolato-linearibus integris;* racemis aphyllis, pluri- vel multifloris, demum laxis elongatis; pedicellis floribus brevioribus; *calyce erecto;* petalis pallide lutescentibus, calyce subduplo longioribus; *siliquis patentissimis*, teretibus, haud torulosis, pubescentibus glabrescentibusve, pedicello brevi incrassato multoties longioribus vel longissimis, *superioribus flores et alabastra longe excedentibus*, valvis valide trinerviis, septi subopaci cellulis elongatis parietibus præsertim in medio septi undulatis valde incrassatis. ① vel ②. Apr.-Jul.

In cultis et ruderatis, in pascuis, ad vias, inter segetes, in vervactis, in Algeria parce dispersum. — **Med.** C^1: *Souk-Harras* (sec. Reb.). – A^1: *Alger* (Duf.). – O^2: *Oran* (DR.), *Aïn-el-Turk!; Sidi-Medjahed, Gharrouban* (War.). — **Plan.** C^1: *Aïn-Yagout!, Oum-el-Asnam!.* — **Sah.** O^1: *Aïn-Sefra!.* — **MAR.** In montibus ad meridiem urbis *Maroc: Dj. Ouensa, Dj. Afougueur, Dj. Aziwel, Dj. Lalla-Aziza* (Ibr.).

In insulis Canariis; in Europa australi et media orientali, Caucaso; Asia minore, deserto Caspico, Mesopotamia, Syria, *Turkestan, Afghanistan,* montibus Indiæ.

11. S. crassifolium Cav. *Præl.* 437, n. 997 sec. DC. *Syst.* II, 488, et *Prodr.* I, 196; Boiss. *Voy.* 716; Coss. in *Bull. Soc. bot.* VI, 609; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 79. — *Brassica taraxacifolia* Boiss. *Elench.* 11, et *Voy.* 37. — Exs. Bal. *Alg.* 526; Bourg. *Hisp.* 561, 1051 et 2101, Loscos (*Arag.*) 105.

Planta perennis caudice crasso verticali sæpe superne vestigiis petiolorum foliorum radicalium sub anthesi emarcidorum donato, glabra, rarius sparse pilosula; caule valido, superne divaricatim ramoso; *foliis* crassiusculis, glaucescentibus, plerisque *radicalibus* petiolatis ambitu oblongis *pinnatifido-runcinatis* lobis triangularibus acutis sinuatis vel inæqualiter dentatis, caulinis subsessilibus lanceolato-linearibus, *supremis linearibus integris; racemis* aphyllis, plurifloris, *floriferis* confertim corymbiformibus *subnutantibus*, pedicellis floribus brevioribus; *floribus magnis;* calyce erecto, sepalis lateralibus subsaccatis; *petalis* pallide sulfureis, *calyce duplo longioribus; siliquis* erecto-patentibus, rigidis, teretibus, glabris vel sparse pilosulis, pedicello brevi incrassato multo longioribus, *superioribus flores et alabastra haud excedentibus*, valvis valide trinerviis, parietibus cellularum septi valde incrassatis undulatis. ♃. Apr.-Jun.

In herbidis et pascuis argillosis, in dumetosis et calvitiis sylvarum, præsertim in regione Montana et Planitiebus excelsis. — **Med.** O^4 : in margine australi Planitiebus excelsis contiguo : in ditione *Ouled Khaled-Gharaba!, Saïda!* (War.); *Oued Sarno, Lamoricière* (War.), *Tlemcen* (Lenepv., War.). — **Mont.** C^5 : *Medina!, Telet!, Dj. Mahmel; Dj. Tougour!, Dj. Bordjem!, Dj. Ouled-Ali-ben-Sabor, Dj. Maadid*, etc. – A^2 : *Teniet-el-Haad* (My, Lx); *Dj. Senalba!* (Reb.). – O^1 : *Dj. Ksel!* (War.). — **Plan.** C^3 : *Aïn-Yagout!, Oum-el-Asnam!, Medracen!, Batna* (Lefr., Duk.), *Lambèse!; Setif* (DR., Duk.). – A^2 : *Aumale* (Char.); in ditione *Zahrès!* (Reb.), ad moletrinam *Djelfa!*. – O^5 : *Sidi-Djelloul, Bou-Alem!, Stitten!; Daïa, Khaneg-el-Souk, Aïn Tifrit, Timetlas!; Sidi-Afir!, Terni!, Sebdou!; Aïn-Sefissifa!*, etc. — **MAR.** In montibus ad meridiem urbis *Maroc : Dj. Tagounit* (Ibr.).

In Hispania orientali, centrali et australi.

12. S. erysimoides Desf.! *Atl.* II, 84, t. 158; DC. *Syst.* II, 482, et *Prodr.* I, 195; Moris *Sard.* I, 166; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 92; Boiss. *Or.* I, 217. — *S. rigidulum* Lag. *Gen. et Sp.* 20. — *Pachypodium erysimoides* Webb *Can.* I, 75. — Exs. Bal. *Alg.* 525, My 186, Reb. in Soc. Dauph. 301; Kral. *Tun.* 29; Bourg. *Hisp.* 548, 1060 et 1567 *c*, Hut. Port. Rig. 1090; Bourg. *Bal.* 2730; Ky *Pers. austr.* 180; Auch. *Mascate* 4162; Schimp. *Abyss.* 1375; Bourg. *Can.* 1248 et 1249.

Planta annua, glabra, rarius puberula; *foliis* omnibus petiolatis, ambitu ovatis vel oblongis *runcinato-pinnatipartitis* lobis ovatis vel ovato-oblongis inæqualiter et grosse dentatis terminali majore, *superioribus subconformibus vel subhastatis;* racemis aphyllis, pluri- vel multifloris, demum laxis valde elongatis, pedicellis flores subæquantibus; floribus minutis; *calyce subpatente;* petalis pallide lutescentibus, calyce plus minus longioribus; *siliquis patentissimis, 2-3-centim. longis*, tenuibus, rigidis, subteretibus *a basi ad*

apicem sensim attenuatis, haud torulosis, glabris, pedicello brevi incrassato multo longioribus, *superioribus flores et alabastra subæquantibus*, valvis trinerviis, septo subpellucido e cellulis polymorphis parietibus non incrassatis constante et fibris elongatis medio uninervio. ①. Jan.-Jun.

In ruderatis et cultis, in dumetosis et rupestribus umbrosis, in palmetis secus incilia irrigationis. «In arenis prope Kerwan apud Tunetanos» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^2: *Bougie* (Cauv.); *Hammam-Meskhoutin!*, *Constantine* (Reb.). – A^1: *Montenotte!*. – O^6. — **Mont.** A^2: *Aumale*, *Aïn-Tazdarth* in ditione *Beni-Mansour* (Char.), *Dj. Taïg* et *Dj. Taguensa* prope *Boghar* (Deb.). — **Plan.** C^3: *Aïn Sedjera* prope *Aïn-Beïda* (J. Reb.); *Oued Djedida* (Lx); *Aïn-Yagout!*, *Medracen!*. – A^1: *Guelt-el-Settel!*, *Rocher-de-Sel* (Rx), *Djelfa!*. – O^1: *Sebdou!*. — **Sah.** Præsertim in margine septentrionali regionis: C^1: *El-Kantara!*, *Biskra!* (Jam., Bal., Schm.). – A^3: *Bou-Saada* (Reb.); *Aïn Milogh!*, *Daïa Khiaber* (Reb.); *Ghardaïa!* (Reb.). – O^1: *Bou-Semghoun* (War.), inter *Tyout* et *Aïn-Sefra!*. — **TUN.** *Kerouan* (Desf.), *Dj. Bou-Hedma* (Doûm.), *Gafsa* (J. Reb.), *Dj. Oum-Ali* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Gabès* (Escayrac, Kral.), *Oued El-Ftour*, *Bled-Kebira* (*Matmata*), *Dj. Tadjera* (Lx miss. 1884). — **MAR.** Provincia *Chiadma*, *Aïn-Beïda*, *Maroc*, *Seksaoua*, *Milhaïn* et alibi (Hook. et Ball); frequens in provinciis austro-occidentalibus inter *Ida-Ouchemlal* et *Tazeroualt* (Mard.); *Akka* (Mard.).

In insulis Madera et Canariis, Abyssinia; Hispania australi, insulis Balearibus, Sardinia; Persia australi, Arabia petræa, in regno *Mascate*. In Gallia prope *Montpellier* loco *Port-Juvénal* advena.

Sect. VIII. *Velarum* DC. — *Racemi aphylli. Pedicelli fructiferi* brevissimi *valde incrassati. Flores lutei. Siliqua* teres *a basi latiore truncata ad apicem versus attenuato-subulata. Valvæ obsolete nervatæ.* Septum tenue.

13. S. officinale Scop. *Carn.* ed. 2, II, 26; DC. *Syst.* II, 459, et *Prodr.* I, 191; Rchb. *Ic.* II, t. 72, f. 4401; Koch *Syn.* 51; *Fl. Par.* 112; Gren. et Godr. *Fr.* I, 93; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 83. — *Erysimum officinale* L. *Sp.* 922; Poir.! *Voy.* 199; Desf.! *Atl.* II, 85; *Fl. Dan.* t. 560; *Engl. Bot.* t. 735. — *Chamæplium officinale* Wallr. *Sched. crit.* 377; Webb *Can.* I, 76. — Exs. Bill. *Gall.* 2009, Soc. Dauph. 3619; Auch. *As. min.* 147; Mand. *Boliv.* 908.

Ar. حُرْف *H'orf* «acris sapore» (Lx), حريف *H'arif* diminutivum (Bertr.).

Planta annua, sæpius plus minus hirtula; caule rigido, superne ramoso ramis subhorizontaliter patentibus; *foliis* petiolatis, ambitu ovato-triangularibus *runcinato-pinnatipartitis* lobis ovato-oblongis acutis obtusisve vel subrhombeis inæqualiter dentatis, *superioribus hastatis* lobis angustis terminali oblongo lanceolatove elongato; racemis aphyllis, pluri-multifloris, spiciformibus cito post anthesim elongatis, pedicellis floribus subbrevioribus; floribus minutis; calyce suberecto; petalis luteis, calyce paulo longioribus; *siliquis erecto-adpressis*, rigidis, teretibus e basi truncata latiore ad apicem sensim attenuato-subuliformibus, hirtis rarius glabris, pedicello brevissimo incrassato multo longioribus, superioribus flores et ala-

bastra haud excedentibus, valvis subenerviis, septo subopaco cellulis elongatis valde incrassatis. ①. Apr.-Jul.

In ruderatis et cultis, ad sepes et muros, ad vias, in pascuis, in palmetis, per totam fere Algeriam diffusum. «In arvis» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^6. – A^6. – O^6. — **Mont.** C^4: *Dj. Edough!; Dj. Mahouna!, Dj. Oum-Settas!, Dj. Ouach!, Dj. Bou-Cherf* (Reb.); *Tamedjadjout!, Mechta-Medjergui!, Dj. Tababor!, Dj. Babor!, Dj. El-Ma-el-Abiod* (Reb.). – A^3: in montibus *Djurdjura:* ditionibus *Beni Bou-Addou!* et *Beni Ali!;* in faucibus *Chiffa!; Teniet-el-Haad!.* — **Plan.** C^1: *Tebessa* (Lx). — **Sah.** In palmetis: C^1: *El-Kantara!, Biskra!.* – A^2: in ditione *Hodna: El-Hamel, El-Halleg* (Reb.); *Laghouat!.* — **TUN.** In Tunetia præsertim septentrionali sat frequens. — **MAR.** *Tetouan* (Weyl., Hook. et Ball), *Tanger* (Dd, Lagr.), *Dj. Beni-Osmar* (Hook. et Ball).

In insulis Madera, Canariis et Azoricis; in Europa tota regione arctica excepta, Caucaso; Asia minore, Armenia, Syria; America septentrionali et australi; Australia (sec. Drumm.).

Sect. IX. *Kibera* DC. emend. — *Racemi foliati.* Pedicelli fructiferi brevissimi valde incrassati. *Flores* pallide *ochroleuci.* Siliqua teres. Valvæ trinerviæ. Septum crassum.

14. S. runcinatum Lag. ap. DC. *Syst.* II, 478, et *Prodr.* I, 194; Led. *Ross.* I, 182; Coss. *Pl. crit.* 95, et in *Bull. Soc. bot.* VI, 609; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 87; Boiss. *Or.* I, 220. — Var. pubescens: *S. hirsutum* Lag. ap. DC. *Syst.* II, 478; DC. *Prodr.* I, 194; Godr. *Fl. Juv.* ed. 2, 56. – *S. villosum* Spreng. *Syst.* II, 902; Led. *Ross.* I, 182. – *S. runcinatum* var. *hirsutum* Coss. *Pl. crit.* 95. — Exs. Bové *Alg.* [1839] sub S. polyceratium, Bal. 116 et 539, War. in Soc. Dauph. 1094 et 1095; Bourg. *Hisp.* 566, 1567, 1567 *a*, 1567 *b* et 2095, Loscos (*Arag.*) 5; Auch. *Syr.* 186; Chesn. *Mesop.* 137.

Planta annua, a basi ramosa, glabrescens vel pubescens; caulibus simplicibus erectis, ascendentibus vel diffusis, a basi floriferis; foliis ambitu oblongis inferne in petiolum attenuatis, runcinato-pinnatifidis lobis ovato-triangularibus vel lanceolatis acutiusculis inæqualiter paucidentatis vel integris, superioribus interdum subintegris; *floribus* minutis, *in axillis foliorum solitariis* et inde in racemos foliatos caulem fere totum obtinentes dispositis, apice caulis ante et per anthesim confertis, post anthesim cito remotis; pedicellis floribus brevioribus; calyce suberecto; petalis pallide ochroleucis, calyce paulo longioribus; siliquis foliis axillantibus longioribus, ascendenti-erectis et arcuato-subsecundis, rigidis, teretibus sensim et paululum a basi ad apicem attenuatis, pedicellum brevissimum incrassatum continuantibus eoque multo longioribus, superioribus flores et alabastra haud excedentibus, valvis valide trinerviis, septo crasso subopaco. ①. Apr.-Jun.

In ruderatis et pascuis, in alluviis, in depressis hieme humidis, inter segetes, in vervactis et palmetis, præsertim solo calcareo-argillaceo vel gypsaceo. — **Med.** C^1: *Guiraudville* (Lx), *Constantine* (DR.). – A^1: *Alger* ad portam *Bab-Azoun*

(Dur.). – O³: *Oran!* (Bové, DR., Bal., etc.); *Bouguirat* (Bal.), *Mascara!* (DR.), *Saïda!, Sidi-bel-Abbès* (My, Lefr., War.), *Lalla-Maghnia* (Bourg., War.). — **Mont.** C²: *Dj. Nador* (Lx); *Haïdous!, Menah!, Dj. Tougour!.* — **Plan.** C⁶. – A⁴: in valle *Oued Chelif* superiore (Deb.), *Birin, Harmela, Ouled Sahari* (Lx), *Djelfa* (Reb.), *Aïn-el-Ibel!, Metlili!.* – O⁸. — **Sah.** Præsertim in margine septentrionali regionis : C³: *Ouldja* (Reb.); *Barika* (Soll.); *El-Kantara!, El-Outaïa!, Biskra!* (Jam.), *Mchounech!.* – A³: *Bou-Saada* (Duj.), *El-Hamel* (Reb.); *Aïn-Madhi!, Laghouat!, Daïa Tilremt!, Nili!, Berrian!, Guerrara!.* – O²: *El-Abiod-Sidi-Cheïkh!, Chellala-Dahrania!, Asla!, Tyout* (War.), *Aïn-Sefissifa!.* — **TUN.** *Aïn Mezinna!, Aïn-Cherichira!* (Miss. 1883), *Oued Zitouna* (Lx miss. 1884), ad ruinas *Thelepte, Feriana* (Rob.), *Bir Ali-ben-Khalifa,* in ditione *Beni Aïcïcha* (Doûm. et Bonn. miss. 1884). — **MAR.** *Meharoug* (War.); in convalle *Amsmiz* circiter ad 1500 m. (Hook. et Ball); *Ida-Ouchemlal, Oudjan, Siggrat, Ghiliz, Issighiwar, Dj. Tizelmi, Tazeroualt* (Mard.).

In Hispania, Tauria, Caucaso; Armenia, Syria, Arabia petræa, Mesopotamia. In Gallia prope *Montpellier* loco *Port-Juvénal* advena.

Sect. X. *Alliaria* Koch (*Alliaria* Adans.). — Racemi (in nostro) ima basi tantum foliati. Pedicelli fructiferi breves incrassati. *Flores albi.* Siliqua subteres. *Valvæ trinerviæ.* Septum tenue. *Semina* in genere maxima, oblongo-subteretia, *longitudinaliter striata.*

15. S. Alliaria Scop. *Carn.* ed. 2, II, 26; Koch *Syn.* 53; *Fl. Par.* 111; Gren. et Godr. *Fr.* I, 95; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 114. — *Erysimum Alliaria* L. *Sp.* 922; *Fl. Dan.* t. 935; *Engl. Bot.* t. 796. — *Hesperis alliacea* Lmk *Fr.* II, 503. — *Alliaria officinalis* Andrz. in M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* suppl. 445; DC. *Syst.* II, 489, et *Prodr.* I, 196; Rchb. *Ic.* II, t. 60, f. 4379. — Exs. Bill. *Gall.* 1113; Ky *Pers.* 75.

Planta biennis, glabrescens vel inferne hispidula; *foliis* contritis odorem alliaceum redolentibus, glabris vel glabrescentibus, petiolatis, indivisis, *inferioribus cordato-reniformibus* grosse repando-crenatis, *caulinis* mediis et superioribus *ovatis basi cordatis* vel utrinque truncatis grosse et inæqualiter dentatis dentibus acutis obtusisve; racemis ima basi foliis 1-3 donatis, plurifloris, demum laxissimis elongatis, pedicellis flores subæquantibus; floribus parvulis; calyce subpatente; *petalis albis*, calyce sesquilongioribus; siliquis ascendentibus demum patentibus, validis, rigidis, teretibus apice tantum attenuatis, torulosis, glabris, pedicello brevi incrassato multo longioribus, superioribus flores et alabastra excedentibus, valvis trinerviis nervo medio validiore, septo pellucido e cellulis elongatis constante, medio enervio; *seminibus* in genere maximis, oblongo-subteretibus, *longitudinaliter striatis.* ②. Apr.-Jun.

In umbrosis et sylvaticis, in vallibus et secus rivulos, præsertim in regione Montana. — **Mont.** C⁵: in sylva *Bou-Mesran* ditionis *Ouled Dhia* (Lx); *Dj. Sgao* (Reb.); *Dj. Tababor!, Dj. Babor!* (Reb.), *El-Ma-Berd!, Adghar-Amellal, Dj. Achouaou* (Doûm. et Gaut.); *Fedj-Makta, Dj. Mecid* (Lx); *Dj. Cheliah!; Dj. Maadid* (Lx,

Reb.). – A[4] : *Dj. Afroun* (Lx), in ditione *Beni Bou-Addou!; Dj. Mouzaïa* (Bové); in sylvaticis *Dj. Dirah* (Char.); *Teniet-el-Haad!*. — **Plan.** C[1] : in montosis: *Batna!* (Bal.), *Lambèse* (Duk.).

In Europa tota regione boreali extima et arctica excepta, in australioribus rarius, Caucaso; Asia minore, Armenia, Syria, Persia, *Afghanistan*, in jugo *Himalaya* occidentali.

12. ERYSIMUM.

Erysimum L. *Gen.* n. 814 excl. sp.; Gærtn. *Fruct.* II, 297, t. 143; R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 115; DC. *Syst.* II, 490, et *Prodr.* I, 169 emend.; Endl. *Gen.* n. 4908 ex parte; *Fl. Par.* 113 ex parte; Benth. et Hook. *Gen.* I, 79.

Ar. تدارى vel توداري *Todari*; اسمر *Asmar* «hasta, hastatus» (Lecl.).

Sepala erecta, lateralia haud vel basi saccata. Petala unguiculata, limbo integro. *Siliqua tetragona vel tetragono-compressa*, rarius teretiuscula, *valvis uninerviis* sæpius carinatis, placentis dorso præminente carinatis rarius obtusis; septo (in nostris) membranaceo; stylo brevissimo vel plus minus elongato, *stigmate subcapitato, emarginato vel bilobo.* Semina in quoque loculo plurima, uniseriata, oblonga, immarginata vel apice marginata. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ incumbentes.

Plantæ annuæ, biennes vel perennes, *pube bipartita vel bi-tripartita adpressa* plus minus dense *vestitæ.* Folia angusta, nunquam amplexicaulia, integerrima, sinuata vel runcinato-pinnatifida. Flores (in nostris) lutei, sæpius majusculi.

1. E. grandiflorum Desf. *Atl.* II, 85. — *Cheiranthus Boccone* All. *Ped.* I, 272, t. 58, f. 2 pessima, quoad plantam agri Nicæensis, excl. syn. plur. — *Erysimum longifolium* DC. *Syst.* II, 504, et *Prodr.* I, 199; Guss. *Syn.* II, 181. — *E. canescens* DC. *Syst.* II, 501 ex parte et saltem quoad loca nat. australiora, et *Prodr.* I, 198 non Roth; Boiss. *Voy.* 31 non Roth. — *E. linearifolium* Tausch in *Flora* [1831] 212. — *E. stœchadifolium* Tausch in *Flora* [1836] 409. — *E. australe* J. Gay *Erysim.* 6; Gren. et Godr. *Fr.* I, 88. — *E. pallens* Boiss. *Voy.* 716. — *E. nemorale* Pomel *Nouv. mat.* 370. — *E. nervosum* Pomel, l. c. 370. — *E. gramineum* Pomel, l. c. 371 in adn. — Forma arenicola, caulibus altius indurato-suffrutescentibus, floribus magnis pallidioribus, valvarum nervo medio superne vel fere in tota longitudine plus minus obsoleto : *Cheiranthus semperflorens* Coss. et DR. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* non Schousb. – *Erysimum elatum* Pomel, l. c. 369. — Exs. Bové *Alg.* [1839] sub Erysimum, Bal. 40 forma arenicola sub Cheiranthus semperflorens, My 227 forma arenicola, Bal. [1853], Bourg. [1856], Perr. in Bourg. [1856], Choul. sér. 2, 507; Kral. *Tun.* 179; Sch. *Gall.* 422, Bill. 2211, Bill. cont. 2211 *bis*, Bourg. (*Alp. mar.*) 23, Rel. Maill. 799; Bourg. *Pyr. Hisp.* 679 et 680; Bourg. *Hisp.* 42 *c*, 545 et 1018, Hut. Port. Rig. 464, Loscos (*Arag.*) 104; Sch. *Styr.* 813 sub E. Cheiranthus; Huet *It.* 262, et 263 sub E. lanceolatum *var.* majus, Ces. et Car. 410; Tod. *Sic.* 218 sub E. Bonannianum, et 538 sub E. squarrosum, Huet 9 sub E. longifolium, et sub E. lanceolatum *var.* majus, et sub E. Siculum.

Ar. حرّة *H'arra* «calida, acris» (Lx).

Planta biennis fasciculis foliorum sterilibus prædita vel destituta, *sæpius induratione perennans caudice* pluricipite *fasciculos foliorum steriles*

emittente; caulibus subsolitariis vel sæpius pluribus, ascendentibus vel erectis, plus minus angulatis vel subteretibus, inferne interdum longe indurato-suffrutescentibus, simplicibus vel inferne ramosis, pilis bipartitis; *foliis* anguste oblongo-lanceolatis, lineari-lanceolatis, vel linearibus interdum fere filiformibus, integris vel integerrimis, rarius dentatis, *pilis omnibus bipartitis* plus minus sericeis; racemis primum subconfertis, demum laxis rigidis plus minus elongatis; floribus majusculis, pallide vel intense luteis; *sepalis* adpresse pubescenti-sericeis, *lateralibus basi saccatis;* petalis oblongo-obovatis vel obovatis, in unguem longum attenuatis, limbo calyce subbreviore; *siliquis pilis bipartitis* adpressis *canescentibus*, suberectis vel erecto-patentibus, interdum patentibus, pedicello subincrassato plus minus latioribus, a dorso plus minus compressis *tetragonis vel subtetragonis*, valvis nervo medio crassiusculo plus minus præminente subcarinatis carinatisve vel nervo tenui superne aut fere in tota longitudine subevanido, angulis concoloribus interdum virescentibus, faciebus subtorulosis vel haud torulosis; *stylo latitudinem siliquæ subæquante vel* subduplo *longiore*, stigmate subintegro vel subbilobo; *seminibus apice marginatis*, rarissime immarginatis. ② vel sæpius ♃. Mart.-Jul.

In pascuis, in calvitiis sylvarum, in glareosis et rupestribus regionis Montanæ etiam superioris, necnon in Planitiebus excelsis et in parte confini regionis Saharensis, etiam in arenosis regionis Mediterraneæ maritimæ occidentalis. «Algeria in fissuris rupium» (Desf. *Atl.*). — **Med.** O^6. — **Mont.** C^7. – A^8. – O^1: *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C^2: *Khenchela, Dj. Chechar* (Reb.); *Lambèse!, Batna* (Lefr., Duk.). – A^2: *Ouled Sahari* (Lx), in ditione *Zahrès!* (Reb., Gesl.), *Djelfa* (Reb.), *Oued Sedeur!.* – O^7. — **Sah.** In margine septentrionali regionis: A^2: *Bou-Saada, Aïn-Melah* (Reb.); *Laghouat* (Tess.). – O^1: inter *Arba-Tahtani* et *Chellala-Gueblia!*, inter *Chellala-Dahrania* et *Asla!.* — **TUN.** Inter *Tunis* et *Zaghouan* (Wira), *Dj. Zaghouan!* (Kral., Miss. 1883); *Oued Zitouna* (Lx miss. 1884), *Feriana* (Rob.). — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyl.); *Sebkha Tigri, Ogla Mazar,* inter *Ogla Mazar* et *Ogla Moussa* (War.); *Dj. Ouensa, Dj. Lalla-Aziza, Dj. Afougueur* et in pluribus montibus ad meridiem urbis *Maroc* (Ibr.), «in regione media et superiore Atlantis majoris 1900-3000 m.: in convalle *Aït-Mesan* unde se protendit usque in jugum *Tagharot, Dj. Tezah*» (Hook. et Ball).

In tractu Mediterraneo Europæ fere toto: in Gallia australiore, Hispania, Italia, Sicilia, Dalmatia, Græcia (sec. J. Gay).

Obs. E speciminibus innumeris vivis loco natali vel in statu sicco observatis, evidentius patuit plantam montanam foliis sæpe virescentibus, siliquis latioribus angulis præminentioribus interdum virescentibus, non distinguendam a forma extrema arenicola in regione Mediterranea littorea crescente et primo intuitu caule elatiore longe indurato-suffrutescente, foliis sæpius canescentibus, siliquis angustioribus, nervo medio valvarum plus minus obsoleto valde diversa apparente.

E. diffusum Ehrh. (*Beitr.* VII, 157 [1792]; Rchb. *Ic.* II, t. 69, f. 4394; J. Gay *Erysim.* 7 in adn. – *E. canescens* Roth *Cat. Bot.* I, 76 [1797]; Koch *Syn.* 56 excl.

syn. Cheiranthus Boccone All.; Boiss. *Or.* I, 193. – *E. Andrzejowskianum* Bess. in DC. *Syst.* II, 502. – Exs. Sch. norm. *Hungar.* 9), in Europa orientali media et australiore, Tauria, provinciis Caucasicis crescens, ab *E. grandifloro,* cum quo sæpe confusum, differt radice bienni fasciculos foliorum steriles non emittente vel fasciculo unico prædito, caule solitario, floribus sæpius multo minoribus, sepalis lateralibus haud vel vix saccatis, pedicellis siliquisque sæpius gracilioribus, stylo breviore, seminibus immarginatis.

2. E. Kunzeanum Boiss. et Reut. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, II, 27; Coss. *Illustr. Atl.* I, 27, t. 19. — *E. strictum* var. *micranthum* J. Gay ap. Coss. *Cat. Oran* in *Ann. sc. nat.* sér. 4, I, 233. — Exs. Bal. *Alg.* 656 sub E. strictum, War. 8 et in Soc. Dauph. 1513; Bourg. *Pyr. Hisp.* 418 sub E. strictum; Bourg. *Hisp.* [1850] et 1019 sub E. strictum.

Planta annua, cinereo-virens; caule erecto, angulato, superne vel a basi ramoso ramis suberectis, pilis plerisque bipartitis; *foliis* lineari- vel oblongo-lanceolatis, subintegris, obsolete denticulatis, sinuatis vel subruncinato-pinnatifidis, *pilis aliis bipartitis aliis tripartitis;* racemis primum dense confertis, demum laxis rigidis brevibus vel elongatis; *floribus parvulis,* luteis; sepalis adpresse pubescenti-subsericeis, lateralibus basi vix saccatis; petalis oblongis in unguem longum attenuatis, limbo calyci subæquilongo; *siliquis pilis plerisque tripartitis* subadpressis *scabridis, erecto-patentibus,* pedicello brevi crasso subæquilatis, *acute tetragonis,* valvis valide carinatis, *angulis concoloribus,* faciebus plus minus torulosis, *stigmate sessili vel subsessili* truncato subintegro apici siliquæ æquilato; seminibus immarginatis. ①. Mart.-Jul.

In glareosis et pascuis apricis, in valliculis et declivibus erosis, in alluviis et alveis. — **Med.** O^4: in regione Mediterranea interiore et montosa Planitiebus excelsis contigua: *Saïda!, Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.), *Bou-Kanefis, Tenira, Telar* (War.), *Daïa* (My, War.); *Tlemcen!, Gharrouban* (My). — **Mont.** C^2: *Fedj-Guersa!, Telet!; Dj. Bou-Thaleb* (Lx). – A^1: *Dj. Oum-el-Merazem* (Char.). — **Plan.** C^4: *Mechta-el-Arbi* (Reb.); *Tebessa* (Lx), *Aïn-Tamagra, Ourta-Nefta* (Reb.); *Batna!* (Lefr.), *Lambèse!* (Hén.), *Timegad!, Firès!.* – A^2: *Harmela, Ouled Sahari* (Lx), inter *Aïn-Oussera* et *Guelt-el-Settel!, Oued Sedeur!, Djelfa* (Reb.). – O^5: *Stitten!, Géryville, Khaneg-Azir; Timetlas!, Tafraoua, El-Maï, Kheïder; Sebdou!, El-Gor, Ras-el-Ma, El-Aricha; Aïn-ben-Khelil!,* etc. — **Sah.** C^1: *Biskra!* (Bal.). – A^2: in ditione *Hodna: El-Hamel* (Reb.); *Berrian* (Lx). — **MAR.** *Dj. Lalla-Aziza* (Ibr.); *Açakaoublagh, Dj. Omahou* (Mard.).

In Hispania septentrionali, media et australi.

Obs. Habitu, floribus parvulis, notisque plurimis affine *E. repando* L. (Jacq. *Austr.* I, t. 22; Rchb. *Ic.* II, t. 62, f. 4384; Koch *Syn.* 56; Boiss. *Or.* I, 189. – Exs. Rchb. *Germ.* 2468, Sch. norm. nov. ser. (*Hung.*) 713, Soc. Dauph. 2766; Ky *Cypr.* 711; Bourg. *Lyc.* [1860]; Bal. *Cilic.* [1855]; Auch. *Syr.* 159; Ky *Pers.* 225), in Europa media et orientali, Tauria, provinciis Caucasicis, insula Cypro, Asia minore, Persia, *Himalaya* crescenti, sed differt foliorum pilis tripartitis cum

pilis bipartitis permixtis numerosis, non paucis, pedicellis brevioribus, siliquis rigidioribus, acute, non obtuse tetragonis, obscurius torulosis, stylo brevissimo, non latitudini siliquæ æquilongo vel longiore. — Ab *E. stricto* Gærtn. (in *Fl. Wett.* II, 451; Koch *Syn.* 51; Boiss. *Or.* I, 196. – *E. hieracifolium* L. *Suec.* II, 234; Rchb. *Ic.* II, t. 64, f. 4388. – Exs. Rchb. *Germ.* 293), in Europa media et orientali etiam boreali, provinciis Caucasicis, Sibiria, *Himalaya* crescente, ad quod a J. Gay et a nobis tanquam varietas olim refertum, differt caule sæpius humiliore, foliorum pilis aliis tripartitis aliis bipartitis, non fere omnibus tripartitis, siliquis erecto-patentibus, non subadpressis, acute tetragonis, non tetragono-subcompressis, stigmate subsessili.

13. CONRINGIA.

Conringia Rchb. *Excurs.* 686 emend.; Benth. et Hook. *Gen.* I, 78; Boiss. *Or.* I, 209. — *Brassica* sect. *Coringia* Pers. *Syn.* II, 206. — *Erysimum* sect. *Coringia* DC. *Syst.* II, 507, et *Prodr.* I, 199. — *E.* sect. *Conringia* Endl. *Gen.* 875; *Fl. Par.* 115.

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata vel saccata. Petala unguiculata, limbo integro. *Siliqua* lineari-elongata, *tetragona* (in nostra), compressa vel subteres, valvis convexis, rarius planiusculis, 1-3-nerviis; septo spongioso vel membranaceo; stylo brevi vel plus minus elongato, stigmate subintegro vel bilobo. Semina in quoque loculo plurima, uniseriata, oblonga, utraque facie convexa, papillosa, immarginata. *Cotyledones* radiculæ incumbentes, (in nostra) *concavo-subcanaliculatæ.*

Herba annua, glaberrima, glaucescens. *Folia* lata, *caulina cordato-amplexicaulia.* Flores albido-ochroleuci.

Obs. «Genus habitu naturalissimum, sed characteres diagnostici a siliqua sumpti nulli vel decipientes; nam *C. planisiliqua* siliquam planam elongatam *Arabidis* sect. *Turritidis,* cotyledonesque fere *Brassicæ* exhibet. Stigma in *C. clavata* superne dilatatum et bipartitum est; in *C. Austriaca* minutum est; in *C. grandiflora* conicum lobis connatis ut in *Malcolmia; C. Orientalis* siliquam tetragonam *Erysimi* habet, et *C. clavata* siliquam teretem *Sisymbrii.*» (Benth. et Hook., l. c.)

1. C. Orientalis Andrz. in DC. *Syst.* II, 508; Rchb. *Excurs.* 686, et *Ic.* II, t. 61, f. 4382; Boiss. *Or.* I, 210. — *Brassica Orientalis* L. *Sp.* 931; Jacq. *Austr.* t. 282; *Engl. Bot.* t. 1804. — *B. perfoliata* Lmk *Encycl.* I, 748. — *Erysimum perfoliatum* Crantz *Austr.* 27; DC. *Syst.* II, 508, et *Prodr.* I, 199; Gren. et Godr. *Fr.* I, 90. — *E. Orientale* R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 117; Koch *Syn.* 58; *Fl. Par.* 115. — *Cheiranthus Syriacus* DC. *Syst.* II, 185 excl. syn. (sec. Boiss.). — Exs. Sch. *Gall.* 414 et norm. nov. ser. 208, Bill. 1413 et 1413 *bis*, Rel. Maill. 791, Soc. Dauph. 1970; Rchb. *Germ.* 789; Bourg. *Pyr. Hisp.* 405, et *Hisp.* 562, 2106; Auch. *Pers.* 151, Ky [1845] 251.

Planta annua, glaberrima, glaucescens; *foliis* radicalibus obovatis, *caulinis* oblongis obtusis interdum apice subemarginatis sessilibus *cordato-amplexicaulibus;* racemis pauci- vel plurifloris, demum elongatis laxis; *floribus* pallide *albido-ochroleucis;* sepalis lateralibus basi saccatis; petalis oblongis, longe unguiculatis; *siliquis* patentibus, pedicello crassiusculo multo longio-

ribus, *acute tetragonis* valvis subcarinatis valide uninerviis, in stylum latitudini siliquæ subæquilongum attenuatis; stigmate depresso-subcapitato subbilobo; *seminibus papillosis*, cotyledone radiculæ contigua concavo-subcanaliculata. ①. Mart.-Jun.

In arvis et campis, in terra mobili, in vervactis, præsertim solo calcareo vel argilloso-calcareo. — **Med.** C^2 : *Bône* (DR.); in ditione *Hammam Ouled-Zeïd* (Lx), *El-Aria!*. – A^2 : *Dra-el-Mizan* (Thév.); *Aumale* (Char.). – O^2 : *Ouisert* (DR.), *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Tenira* (My), *Saïda* (DR., War.). — **Mont.** C^1 : *Medina!, Dj. Mahmel!, Telet!, Fedj Guersa!, Oued Essora!*. — **Plan.** C^4 : *Aïn-el-Bey* (Reb.), *Saint-Arnaud!, Sebkha Bazer!, Setif* (Soll., Duk.); *Aïn-Beïda* (J. Reb.); *Aïn-Yagout!, Oum-el-Asnam!, Batna!* (Bal., Col.), *Lambèse!, Timegad!, Firès!*. – A^1 : *Harmela* (Lx), *Djelfa!* (Reb.). – O^3 : *Timetlas!, El-Maï!, Khaneg-Azir* (War.), *Géryville!; Sebdou!*. — **Sah.** In margine septentrionali regionis : C^2 : *Barika!* (Soll.); *Bir El-Cheïkh* (Reb.). – A^2 : *Hodna* (Lx); *Laghouat!* (Reb.). — **TUN.** *El-Guettar* (Doûm. et Bonn. miss. 1884).

In Ægypto inferiore et Nubia inferiore (Lx); in Europa media et australi, Caucaso; Asia minore, Armenia, Syria, Mesopotamia, Persia, Japonia (sec. DC.).

14. AMMOSPERMA.

Ammosperma Hook. in Benth. et Hook. *Gen.* I, 82 emend.

Sepala erecta, lateralia basi subsaccata. Petala unguiculata, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua* linearis, elongata, *compressa*, valvis planiusculis vel convexiusculis, 1-nerviis vel sub-3-nerviis, septo membranaceo; stylo brevi vel brevissimo, stigmate subbilobo. Semina minima vel mediocria, in quoque loculo numerosissima vel plurima, biseriata vel uniseriata, oblonga, compressa, immarginata. *Cotyledones* radiculæ incumbentes, *concavo-canaliculatæ*.

Plantæ annuæ, cano-pubescentes vel glabræ. Folia pinnatisecta, lobis linearibus. Flores purpurascentes vel violaceo-purpurei.

Sect. I. *Euammosperma*. — *Glandulæ hypogynæ placentariæ majusculæ. Valvæ* siliquæ *1-nerviæ. Semina* minima, in quoque loculo *numerosissima, biseriata.*

1. A. cinereum Hook., l. c. — *Sisymbrium cinereum* Desf.! *Atl.* II, 83, t. 157; Poir. *Encycl.* VII, 213; DC. *Syst.* II, 483, et *Prodr.* I, 195; ? Viv. *Libyc.* 36. — *Moricandia cinerea* Coss. in herb. plur., et ap. Kral. *Pl. Alg. exs.* [1858]. — *Diplotaxis cinerea* Pomel *Nouv. mat.* 359. — Exs. Jam. *Alg.* [1852], Bal. 896, Kral. 16, Choul. 108; Kral. *Tun.* 178.

Ar. غريرة *Gherira* «cuspidata, sagittata» (Prax, Larg.).

Planta pubescenti-cinerea pube brevissima, a basi ramosa, caulibus pluribus vel plurimis, ascendentibus diffusisve, ramosis, flexuosis; foliis crassiusculis, pinnatisectis, rachi lata, segmentis remotis, linearibus,

angustis, integris, interdum 1-2-dentatis, obtusiusculis; racemis demum elongatis, subflexuosis; pedicellis filiformibus, flore brevioribus vel longioribus; sepalis pubescentibus; petalis purpurascentibus, calyce subduplo longioribus; glandulis hypogynis placentariis majusculis, linearibus; siliquis pubescentibus vel glabrescentibus, ascendentibus, pedicello subtriplo longioribus; *valvis* tenuiter membranaceis, planiusculis, *uninerviis*, secus nervum utrinque torulosis; stylo brevi vel brevissimo, stigmate truncato-subbilobo; *seminibus numerosissimis*, minimis, *biseriatis*. ①. Dec.-Jun.

In arenosis, in gypsaceis et argilloso-calcareis, in alluviis et alveis præsertim regionis Saharensis. «Hab. in arenis prope Cafsam» (Desf. *Atl.*). — **Plan.** C^1 : *Msila* (Reb.). – A^1 : *Birin* (Lx). — **Sah.** C^8. – A^2 : *Bou-Saada* (Merche, Reb.), *Ngoussa* (Reb., Mil.). — **TUN.** *Tunis* (Lx miss. 1884) verisimiliter advena, *Sousa* (Kral.), *Gafsa* (Desf.), in Tunetia australi frequentissima.

Ad *Ghadamès* (Larg.).

Sect. II. *Moricandella*. — *Glandulæ hypogynæ placentariæ obsoletæ. Valvæ* siliquæ *subtrinerviæ. Semina* mediocria, in quoque loculo *plurima*, *uniseriata*.

2. A. teretifolium Boiss. *Or.* I, 387 in adn.; Coss. *Illustr. Atl.* I, 37 in adn. — *Brassica teretifolia* Desf.! *Atl.* II, 94, t. 164 non Delile quæ Moricandia clavata Boiss. et Reut. — *Moricandia teretifolia* DC. *Syst.* II, 628 excl. syn. Delile, et *Prodr.* I, 221. — Exs. Jam. *Alg.* 272, Bal. 993, Choul. 12.

Ar. لسلاس *Leslès* «striatus, pictus» (Larg.).

Planta glaberrima, glaucescens, sæpius a basi ramosa, caulibus pluribus, erectis ascendentibusve, ramosis, flexuosis; foliis crassiusculis, petiolatis, pinnatisectis, rachi lata, segmentis remotis, lineari-subfiliformibus; pedicellis flore brevioribus; floribus speciosis; sepalis glabris; petalis intense violaceo-purpureis, calyce subduplo longioribus; glandulis hypogynis placentariis obsoletis; siliquis glabris, ascendentibus, pedicello 3-4-plo longioribus, *valvis* membranaceo-subchartaceis, convexiusculis *subtrinerviis* nervo medio recto lateralibus anastomosantibus; stylo longiusculo, stigmate subbilobo lobis conniventibus; *seminibus* plurimis, *uniseriatis*. ①. Dec.-Jun.

In arenosis, calcareis et gypsaceis, præsertim in depressis hieme humidis, in alluviis et alveis. «Hab. in arenis humidis prope Cafsam» (Desf. *Atl.*). — **Plan.** C^1 : *Batna* (Hénon). – A^2 : *Aïn-Oussera!*, inter *Aïn-Oussera* et *Guelt-el-Settel!*, in ditione *Zahrès* (Reb.), *Aïn-el-Ibel!* (Reb.). – O^2 : in faucibus *Oued Ouaren* inter *El-Richa* et *Tadjemout* (Rx); *Aïn Korima* (War.). — **Sah.** C^6. – A^6. – O^1 : *Arba-Tahtani*, *Bou-Semghoun* (War.). — **TUN.** *Sbiba* (J. Reb.), *Dj. Bou-Hedma* (Doûm.), *Gafsa* (Desf., Doûm.), *Oued Leben*, *El-Guettar*, *Dj. Cheguieïga* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), in alluviis *Oued Gabès* (Kral.), *Ras-el-Oued* (Wira), *Sidi-Salem-bou-Grara*, inter *El-Hamma* (*Gabès*) et *Fratis*, inter *Fratis* et *Zaouïa El-Limaguès* (Lx miss. 1884). — **MAR.** *Meharoug* (War.).

In ditione floræ nostræ hucusque tantum nota.

Obs. Hæc planta habitu species sectionis *Pseuderucaria* generis *Moricandia* (*M. clavata* Boiss. et Reut. et *M. Tourneuxii* Coss.) refert, sed cotyledonibus angustioribus facie interiore tantum concavis, non late conduplicatis, ut rectissime monuit cl. Boissier, ad genus *Ammosperma* reducenda.

TRIBUS IV. **BRASSICEÆ** DC.

Siliqua longa, rarius breviuscula, teretiuscula vel septo parallele compressa, *haud articulata*, bilocularis, *dehiscens, rarius ægre dehiscens vel subindehiscens*, valvis septo æquilatis intus transversim haud septuliferis. *Semina* in quoque loculo *plura vel plurima*, uniseriata vel biseriata. *Cotyledones longitudinaliter conduplicatæ*. Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o»).

15. MORICANDIA.

Moricandia DC. *Syst.* II, 626, et *Prodr.* I, 221; Endl. *Gen.* n. 4954; Benth. et Hook. *Gen.* I, 85; Boiss. *Or.* I, 385.

Ar. بجير *Bedjir* «crassus» (Lx); كرنب *Koronb*, *Kronb* a voce græca κράμβη «Brassica» (Lecl., Coss., Mey., etc.).

Sepala erecta, lateralia basi saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua lineari-elongata, plus minus compressa*, dehiscens, *valvis* convexis carinatis vel planiusculis, *nervo medio recto et venis lateralibus donatis*, septo membranaceo; stigmate bilobo lobis sæpius in conum conniventibus. *Semina* in quoque loculo plurima, *uni- vel biseriata*, oblonga, compressa, *immarginata vel basi anguste marginata*. Cotyledones conduplicatæ, apice integræ.

Herbæ vel fruticuli glaberrimi, glauci, ramosi. Folia indivisa caulina sæpius cordato-amplexicaulia, vel pinnatisecta. Flores sæpius speciosi, purpurei vel lilacini.

Sect. I. *Eumoricandia* Boiss. — *Plantæ* induratione *perennes* sæpius frutescentes. *Folia indivisa*, caulina sæpius cordato-amplexicaulia. *Stigmatis lobi* in conum *conniventes*.

1. M. arvensis DC. *Syst.* II, 626, et *Prodr.* I, 221. — *Brassica arvensis* L. *Mant.* 95

Planta glauca, glabra, caudice sublignoso indurato perennis, sæpius pluri- vel multicaulis, interdum dumosa; *caulibus* plus minus rigidis, demum inferne vel in longitudine fere tota frutescentibus cortice albido vel cinereo, sæpius ramosis *ramis plus minus divergentibus non subspinescentibus;* foliis crassiusculis, infimis sæpius sub anthesi evanidis obovatis integris vel superne repando-crenatis inferne in petiolum contractis vel attenuatis, caulinis sessilibus oblongis ovato-oblongisve profunde vel breviter auriculato-cordatis aut plerisque inferne attenuatis; floribus majusculis, spe-

ciosis; *petalis purpureo-violaceis*, calyce subduplo longioribus; siliquis pedicello multoties longioribus, latiuscule vel anguste linearibus elongatis, compresso-tetragonis, valvis nervo medio valido subcarinatis et venis lateralibus obliquis donatis; *seminibus* in quoque loculo plurimis, *biseriatis, subbiseriatis vel uniseriatis.* ① induratione ♃ vel ♄. Mart.-Jun. et interdum fere per totum annum.

Var. α. **arvensis.** — *Brassica arvensis* L., l. c.; *Fl. Græc.* t. 644. — *Moricandia arvensis* DC., l. c.; *Bot. Mag.* t. 3007; Gren. et Godr. *Fr.* I, 82; Boiss. *Or.* I, 386. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Bal. 892, 893 et 894, Choul. 206, Par. 12, Soc. Dauph. 33; Kral. *Tun.* [1854]; Bourg. *Hisp.* 563 et 1566; Bill. *Gall.* 3312, Canut ed. Bourg. 14, Rel. Maill. 806; Hut. Port. Rig. *It.* [1877] 70; Tod. *Sic.* 1146, Huet 15; Schimp. et Wiest un. it. *Cephal.* [1834].

Ar. بجيج *Bedjidj, Bejij* «pinguis *vel* pinguescens» (Prax, Lx) non *Hedjig* (Par.); حمى *H'ama* «calidus»; كرنب الجمل *Kronb-el-Djemel* «Brassica cameli» (Deb.).

Foliis caulinis omnibus vel saltem superioribus *profunde auriculato-cordatis; siliquis late* rarius anguste *linearibus; seminibus biseriatis vel subbiseriatis*, rarius uniseriatis.

In ruderatis et ad vias, in cultis et vervactis, in glareosis et collibus calcareis vel gypsaceis, in alluviis et alveis, in palmetis. — **Med.** C^6. – A^3 : *Vesoul-Benian!*, in alluviis *Oued Chelif* ad *Orléansville* (Bond.); *Aumale* (Char.); *Boghar* (Côme, Rx). – O^2 : *Perrégaux!, Saint-Denis-du-Sig* (Goug., Mars., Dur.), *Mascara* (My). — **Plan.** C^3 : *Setif* (Soll., Duk.), *Bordj-bou-Areridj* (Reb.); *Chott Mzouri!, Aïn-Beïda* (J. Reb.); *Batna!* (Col.), *Timegad!, Firès!, Les Tamarins!;* in valle *Oued Djedida* (Lx). – A^3 : *Bokhari* (Krém., Naud., Gesl., Deb.), in alluviis *Oued Chelif* superioris (Deb.); *Rocher-de-Sel* (Reb., Gesl.), *Aïn-el-Ibel!, Sidi-Makhelouf!, Dj. Milogh!.* – O^3 : *Tiaret* (Del.); *Aflou, Enfous* (Rx); *Khaneg El-Melah!, Stitten!, Géryville!* (Segr.), *Ghassoul!, Dj. Nzira!.* — **Sah.** In margine septentrionali regionis : C^2 : *El-Kantara!* (Mil.), *El-Outaïa!* (Mil.), *Branis!, Col de Sfa!* (Guy., Duk.), *Biskra!* (Jam.); *Zeribet-el-Oued* (Reb.), in alluviis *Oued Sedeur, Sidi-Salah* (Lx), *Negrin* (Biml.). – A^3 : *Bou-Saada* (Reb., Soll., Mil.); *Ksar El-Aïran* (Par.), *El-Reg* (Par., Rx), *Laghouat!* (Tess., Par., Maw, Rx), *Aïn Milogh!, Aïn-Madhi!.* – O^2 : *Brezina!, Asla, Oued Som* (War.), *Tyout!, Aïn-Sefissifa!.* — **TUN.** In Tunetia fere tota sat frequens. — **MAR.** Ad septentrionem *Fez* (Drumm. Hay sec. Ball); *Teniet Mouissifer, Dj. Mouilah* (War.); *Maroc* (Brouss. in herb. Poir.), in valle *Oued Ghaghaïa* prope *Mouley-Ibrahim* (Bal.); *Akka* (Mard.).

In Europa mediterranea australi ab Hispania ad Græciam.

Var. β. **suffruticosa.** — *Brassica suffruticosa* Desf.! *Atl.* II, 94. — *Hesperis nitens* Viv.! *Libyc.* 38, t. 5, f. 3. — *Moricandia suffruticosa* Coss. et DR. ap. Coss. in *Ann. sc. nat.* sér. 4, IV, 282. — Exs. Kral. *Tun.* 370.

Ar. بجيج *Bedjidj, Bejij* «pinguis, crassus» (Prax); بجير *Bedjir* (Reb.); فول الجمال *Foul-el-Djemal* «Faba camelorum» (Prax); كرنب الجمال *Kronb-el-Djemal* «Brassica camelorum» (Prax, Larg.); داهيم *Dahmim* (Lx). – *Ar. Tun.* حمّي *Hammi* et إحميم *Ihamim* «calidus» (Lx). – *Berb.* in ditione Matmata اشاشى *Ichchach*

(Lx). – *Ar. Fezz.* افرفار *Afarfar* «confusus, intricatus» (Aschers. in Rohlfs); فول الإبل *Foul-el-Ibel* «Faba camelorum» (Aschers.).

Foliis caulinis omnibus *inferne attenuatis, vel aliis auriculato-cordatis aliis inferne attenuatis; siliquis* sæpius *anguste linearibus; seminibus uniseriatis*, rarius subbiseriatis.

In ruderatis, in alluviis et alveis, in collibus apricis. «In montibus aridis prope Cafsam» (Desf. *Atl.*). — **Med.** A[1] : in alluviis *Oued Mazafran* prope *Koleah* (Claus., D.-J.). – O[2] : *Oran* (Dur.); ad molem *Oued Sig* (Naud.). — **Plan.** C[1] : *Msila* (Reb.). – A[2] : *Bokhari!*, in alluviis *Oued Chelif* superioris prope *Bokhari* (Naud.); *Aïn-el-Ibel!, Dj. Milogh!, Oued Mzi* prope *Tadjemout!*. – O[2] : *Gada Enfous* (Rx), *Sidi-Tifour-el-Hammouida!; Dj. Taëlbouna!*. — **Sah.** C[2] : *El-Outaïa!, Col de Sfa!* (Jam.), *Biskra!* (Jam., Bal.), *Mchounech!* (Bal.); *El-Ouar* (Hén.). – A[3] : in ditione *Hodna : Bou-Saada* (Reb., Soll.), *Bou-Fardjoun* (Reb.), *Aïn-Rich* (Soll.); *Messad* (Reb.), *Laghouat!* (Reb.); *Oued Neumrat!, Metlili!*. – O[3] : inter *Arba-Tahtani* et *Chellala-Gueblia!, Asla!, Aïn-Sefissifa!*. — **TUN.** In Tunetia australi haud infrequens, ex. gr. : *Feriana* (Rob.); *Oued Eddedj*, in ditione *Aïeïcha, Aïn Segoufta, Dj. Hattig* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Gafsa* (Desf., Doûm.), *Ras-el-Aïoun* (J. Reb.), *Gouifla, Dj. Oum-Ali, Dj. Berd* (Doûm. et Bonn. miss. 1884); *Oudref, Kebirita* (André), *Gabès* (Kral., Wira), *Ras-el-Oued* (Durègne), *Oued Zitoun, Dj. Aziza, Henchir Demeur, Dj. Mezemzem* (Lx miss. 1884), etc.

Ad *Ghadamès*, in Cyrenaica, Marmarica.

2. M. divaricata Coss. ap. Kral. *Pl. Alg.* [1858], et *Illustr. Atl.* I, 35, t. 25. — *M. spinosa* Pomel *Nouv. mat.* 365 [1874]. — Exs. Kral. *Alg.* 17 et 17 *a*.

Ar. بجير *Bedjir*, بدجير *Bedendjir* «crassus, corpulentus» (Coss., Lx); كرنب *Kronb* «Brassica»; كرنب الخلا *Kronb-el-Khela* «Brassica sylvestris *vel* deserti» (Lx); بصيط *Beçieth* vel بزيط *Bezieth* «expansus, divaricatus» (Lx).

Planta glauca, glabra, perennis caudice sublignoso indurato, multicaulis, dumosa; *caulibus* rigidis, demum inferne frutescentibus cortice albido, *divaricatim ramosis ramis nonnullis* sæpius abortu sterilibus *subspinescentibus;* foliis crassiusculis, infimis sæpius sub anthesi evanidis obovato-suborbiculatis integris vel superne repando-subsinuatis inferne in petiolum contractis vel attenuatis, caulinis sessilibus inferne attenuatis vel basi breviter auriculato-subcordatis semiamplexicaulibus obovato-oblongis ovato-oblongis vel oblongis integris, superioribus lanceolatis vel lineari-oblongis; floribus majusculis, speciosis; *petalis intense violaceis*, calyce subduplo longioribus; siliquis pedicellis multoties longioribus, lineari-elongatis, teretisubcompressis, valvis nervo medio valido subcarinatis et venis lateralibus obliquis donatis; *seminibus* in quoque loculo plurimis, *uniseriatis*. Induratione ♃ vel ♄. Apr.-Jun.

In collibus apricis præsertim calcareis, in petrosis et rupestribus, in alluviis et

alveis. — **Sah.** A[6] : ex gr. : in ditione *Mzab : Anit-el-Cometi* (Vilm.), *Oued Soudan !, Berrian !, Oued Bir !, Guerrara !, Oued Segrir !, El-Farch !* (Kral., Lx), *Anit-el-Chouikat !, El-Ateuf !, Ghardaïa !, Beni-Isguen !, Metlili !* (Perr., Lx); inter *Metlili* et *El-Golea : Bir Bergaoui, Hassi Zirara* (Mil., Iss.), *Bou-Mezerag* (Mil.), inter *Hassi Zirara* et *El-Golea* (Mil., Iss.), etc.

Provinciæ Algeriensi peculiaris, in provinciis Cirtensi et Oranensi necnon in Tunetia et imperio Maroccano desideratur.

Obs. *M. divaricata* a speciebus omnibus sectionis *Eumoricandia*, inter se valde affinibus et forsan ad unicam (*M. arvensem* DC.) referendis, præsertim differt habitu peculiari et in omnibus locis supra citatis sat constante, nempe caules etiam juniores fere a basi divaricatim ramosi ramis sæpius nonnullis abortivis subspinescentibus.

Sect. II. *Pseuderucaria* Boiss. — *Plantæ annuæ. Folia* petiolata, *pinnatisecta. Stigmatis lobi haud conniventes.*

3. M. Tourneuxii Coss. msc., et *Illustr. Atl.* I, 36, t. 26. — *M. clavata* Coss. olim in herb. non Boiss. et Reut. — Exs. Kral. *Alg.* 16 *a*.

Planta annua, glaucescens, glabra; caule erecto, ramoso, rarius simplici; *foliis* subcarnosis, petiolatis, *pinnatisectis*, *laciniis linearibus* teretiusculis obtusis integris vel inæqualiter 2-4-lobis; floribus majusculis; petalis sæpius pallide purpureis, calyce subduplo longioribus; *siliquis* pedicello multo longioribus, latiuscule linearibus, compressis, *valvis* nervo medio recto *nervis lateralibus venisque oblique reticulatim anastomosantibus præminentibus donatis; seminibus* in quoque loculo plurimis, *biseriatis*. ①. Apr.-Maio.

In collibus apricis gypsaceo-calcareis vel glareoso-arenaceis regionis Saharensis. — **Sah.** A[1] : in parte australiore regionis ad meridiem *Ouargla : Gar El-Krima !* ubi primum ab amicissimo A. Letourneux, itineris mei botanici socio, 3 maio 1858 detecta, *Hassi Tarfaïa, Hassi Smiri* (Lalanne).

Hucusque tantum in Algeriæ australioris locis indicatis nota.

Obs. *M. Tourneuxii*, ad *Moricandiæ* sect. *Pseuderucariam* Boiss. (*Or.* I, 387) referenda, valde affinis *M. clavatæ* Boiss. et Reut. (in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, v, 25, et *Or.* I, 387. – *Brassica teretifolia* Delile ! *Æg. Illustr.* n. 600 non Desf. – *Moricandia teretifolia* Dcne *Pl. Palest. et Syr.* in *Ann. sc. nat.* sér. 2, IV, 357 non DC. – Exs. Schimp. *Arab. petr.* 205 sub Erucaria) in Ægypto media (Delile, Figari, Schweinf.), in Palæstina ad *Jaffa* (Bové), in regione Sinaica *Ouadi Atal* (Schimp.) et in Arabiæ petrææ deserto *Tih* (Boiss.) crescenti, sed differt foliorum laciniis latioribus, siliquis brevioribus latioribusque et præsertim valvis præter nervos laterales venis oblique reticulatim anastomosantibus præminentibus donatis, non obsolete venosis et venis anastomosantibus destitutis.

† M. alypifolia Pomel *Nouv. mat.* 366.
† M. longirostris Pomel, l. c., 367.
† M. pallida Pomel, l. c., 365.
† M. patula Pomel, l. c., 225.

16. HENOPHYTON.

Henophyton Coss. et DR. (prius Henonia) in *Bull. Soc. bot.* II, 246 et 625, et in *Ann. sc. nat.* sér. 5, I, 279, t. 22; Walp. *Ann.* IV, 216; Benth. et Hook. *Gen.* I, 85; Coss. *Illustr. Atl.* I, 37. — *Oudneya* R. Br. *Obs. pl. Oudn.* 14 [1826] imperfecte descripta et synonymo Vivianiano (ad Moricandiam pertinente) excludendo.

Sepala erecta, lateralia basi saccata. Petala unguiculata ungue lato, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua late linearis*, sæpe inter semina irregulariter sinuato-contracta vel strangulata, *complanata*, dehiscens, *valvis* planis *nervo medio* valido *et venis lateralibus* anastomosantibus *donatis*, septo membranaceo; stigmate bilobo lobis in conum conniventibus. *Semina* in quoque loculo 8-15 rarius pauciora, *uniseriata*, ovato-suborbiculata, *compressa*, *latissime membranaceo-alata*. *Cotyledones* conduplicatæ, *apice emarginatæ*.

Frutex habitu Farsetias nonnullas longisiliquas referens, glaberrimus, ramosus. Folia oblonga vel lineari-oblonga, integra vel rarius sinuata. Flores purpureo-violacei.

Obs. Genus hoc siliquæ et seminum forma eximium cl. Hénon nuper interpreti militari, sedulo peritissimoque floræ provinciæ Cirtensis præsertim australis perscrutatori, lubentissimo animo dicatum voluimus. — *Henophyton* siliqua elongata dehiscente, haud articulata, cotyledonibus conduplicatis ad Brassiceas pertinet, ubi juxta *Moricandiam* DC. et *Euzomodendron* Coss. (ap. Webb *Ot. Hisp.* 47, t. 43, et *Pl. crit.* 144; Benth. et Hook. *Gen.* I, 85) collocandum. — A *Moricandia* differt habitu peculiari, petalorum ungue lato, siliqua late lineari complanata Farsetias nonnullas referente, non lineari angusta subtetragono-compressa vel compressa, et seminibus latissime membranaceo-alatis, non immarginatis vel vix marginatis. — Seminibus latissime membranaceo-alatis *Euzomodendro* propior; ab eo differt petalorum ungue lato, staminibus longioribus liberis, non per paria coalitis, siliqua late lineari complanata valvis planis membranaceis uninerviis, non oblongo-lanceolata compressiuscula valvis convexis crassis coriaceis nervis 5 rectis æqualibus donatis. — E speciminibus collectionis Oudneyanæ nunc in herbario *British Museum* asservatæ, quam anno 1871 in hoc herbario examinare non licuit, cl. doctor Trimen (*Journ. Bot.* XVII, 126) asserit *Henophyton deserti* et *Oudneyam Africanam* unicam speciem constituere; attamen nomen *Henophyton* anteferendum videtur, nempe R. Brown, in descriptione breviore et imperfecta, tanquam synonymon *Hesperidis nitentis* Viv. (*Libyc.* 38, t. 5, f. 3), quæ ex herbario Vivianiano ad *Moricandiam arvensem* var. *suffruticosam* pertinet, *Oudneyam* indicat.

1. H. deserti Coss. et DR. ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.*, l. c., et in *Ann. sc. nat.*, l. c., et *Illustr. Atl.* I, 38, t. 27. — *Oudneya Africana* R. Br., l. c. synonymo Vivianiano excludendo. — Exs. Kral. *Alg.* 15 et *bis*, Choul. sér. 2, 306.

Ar. علفة, علفى *Alga*, *Eulga* «pabulum gratum» (Coss., Duveyr., Sériz., Larg., etc.); حنّة *H'enna* «nomen Lawsoniæ»; حنّة الجمال *H'ennat-el-Djemal*

«Cyprus seu Lawsonia camelorum» (Larg.); حُميم *H'omim* «planta crescens in desertis» (Coss.); كركاسى *Kerkas* (Aschers.). – *Touar.* القومو *Allegomo* (Duveyr.).

Frutex dumosus, ramis adultis cortice cinereo rimoso, hornotinis cortice lævi demum albescente; foliis crassiusculis carnulosis, oblongis vel lineari-oblongis rarissime oblongo-cuneatis, obtusis, inferne sensim attenuatis, integris, rarius subsinuatis, rarissime dentato-subpinnatifidis; floribus majusculis, in racemos plurifloros rarius 3-5-floros dispositis, pedicellis calycem subæquantibus; petalis calyce subduplo longioribus, ungue albido, limbo purpureo-violaceo; racemis fructiferis rigidis, sæpius abortu florum superiorum abbreviatis; siliquis basi et apice plus minus attenuatis vel subrotundatis, valvis submembranaceis nitidis nervo medio et venis anastomosantibus donatis, stylo aspermo latitudinem valvarum æquante vel breviore; seminum alis tenuissime membranaceis hyalinis sese invicem obtegentibus. ♄. A primo vere et sæpius per totam hiemem usque ad æstatem floriferum et fructiferum.

In collibus calcareis apricis, in pascuis et depressis argillosis, in alluviis et alveis, quandoque adeo copiosum et induratum ut ejus lignum culinæ inserviat. — **Sah.** Tantum in ditionibus australioribus. C^8 : ex. gr. : *Coudiat-el-Dohr!* (Mil.), *Ourlana!*, *Oued Retem* prope *Zioua* (Hén. [1853]), *El-Alia* (Reb.), *Guemar!*, *El-Oued* (Reb.), *Temacin* (Mil.), *El-Hadjira!* (d'Halmont), *Beresof* (Larg.), *Oued Issoued* (Dourn.-Dup.), etc. – A^8 : ex. gr. : *Oued Zegrir!* (Reb.), *Guerrara!* (Reb.), *Daïa Feïla!*, *Ghar-el-Debah!*, *Ngoussa* (Reb.), *El-Ateuf!*, *Ghardaïa!* (Reb., Par., Vilm.), *Oued Neumrat!* copiosissimum et alte frutescens, *Metlili!*, *Hassi Cherf*, inter *Hassi Zirara* et *El-Golea* (Mil.), ad meridiem *Ouargla* ad *Gour El-Beugra* (Lx), ad *Hassi Tarfaïa* (Lalanne), *Hassi Tamesguida* (Chenu), *Aïn Taïbia* (Iss.), etc. – Desideratur in provincia Oranensi.

Ad *Ghadamès* (Larg.), in deserto Tripolitano inter *Tripoli* et *Mourzouk* (Oudney), in palmeto *Djofra* ditionis *Sokna* (Rohlfs).

17. DIPLOTAXIS.

Diplotaxis DC. *Syst.* II, 628, et *Prodr.* I, 221; Endl. *Gen.* n. 4955; *Fl. Par.* 116; Benth. et Hook. *Gen.* I, 84; Boiss. *Or.* I, 387. — *Sisymbrium* et *Sinapis* sp. L.

Sepala patula vel erecto-patula, lateralia basi haud vel rarissime subsaccata. Petala unguiculata, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua* linearis elongata vel interdum oblongo-linearis abbreviata, compressa, dehiscens, *valvis* membranaceis, planiusculis vel convexis, *nervo medio* recto et venis vix distinctis obsoletisve *donatis*, septo membranaceo; stigmate integro vel bilobo. *Semina* in quoque loculo plurima, regulariter vel irregulariter *biseriata*, *oblonga vel ovato-subglobosa*, sæpius plus minus compressa, immarginata. *Cotyledones* conduplicatæ, apice *integræ vel subemarginatæ*.

Plantæ herbaceæ interdum inferne indurato-suffrutescentes, hirtæ hirtulo-puberulæ vel glabræ, interdum glaucescentes. Folia pinnatipartita vel pinnatifida rarius pinnatisecta vel

subintegra, inferne attenuata rarius basi cordato-amplexicaulia. Flores lutei, rarius albi vel albido-rosei.

1. D. tenuisiliqua Delile! *Ind. sem. hort. Monsp.* [1847] 7; Walp. *Ann.* I, 49; Ball *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 329. — *D. auriculata* DR. *Atl. Fl. Alg.* t. 76. — Forma habitu graciliore, caule ramosissimo cum foliis hispidulo: *D. tenuisiliqua* var. *rupestris* Ball, l. c. — Exs. My *Alg.* 29, Bal. 161 et 531 et ap. Puel et Maill. Fl. Eur. 6, Bourg. 174, War. in Soc. Dauph. 1099.

Planta herbacea, caule sæpius elato, superne ramoso, foliato, glabrescente vel saltem inferne pilis brevibus subdeflexis plus minus hirto vel hispidulo; *foliis* radicalibus inferioribusque in petiolum attenuatis oblongis sinuato-repandis vel sæpius lyrato-pinnatipartitis lobis oblongis grosse dentatis, *caulinis* a ramificationis initio ovato- vel oblongo-lanceolatis grosse dentatis sessilibus *basi* sæpe dilatata *cordato-amplexicaulibus*, superioribus eodem modo amplexicaulibus sæpe lanceolato-linearibus; racemis florentibus confertis, pedicellis flore longioribus; floribus mediocribus, luteis; sepalis glabris; petalis calyce subduplo longioribus, late obovatis, in unguem attenuatis; siliquis approximatis, erecto-patentibus, ascendentibus vel patentibus, supra receptaculum haud vel vix stipitatis, linearibus pedicello sesqui- vel subduplo longioribus, vel oblongis inferne et superne angustioribus pedicello subæquilongis, valvis convexis vel nervo medio carinatis grosse vel minute regulariter vel irregulariter biseriatim torulosis; rostro lineari vel lineari-lanceolato, diametro transverso siliquæ longiore vel breviore, aspermo vel monospermo; *seminibus* regulariter vel irregulariter biseriatis, parvulis, ovato-subglobosis, sub lente *eximie reticulato-foveolatis*. ①. A hieme ad Maium.

In cultis et ruderatis, in pascuis et collibus incultis, in alluviis et alveis. — **Med.** A^4: in alluviis *Oued Chiffa* ad *Les Trembles* (Lef.), *Koleah* (D.-J.), *Bou-Ismaël* (Claus.); *Bou-Alem-ben-Cherifa!*, *Milianah* (Dur.), *Orléansville!*, *Aïn-Beïda* et alibi inter *Orléansville* et *Tenès!*. – O^6: *Mazouna!*, *Sour-Kelmitou!*, *Mostaganem*, *Arzew!*, *Saint-Leu!*, *Oran!*, *Nemours*; *Perrégaux!*, *Saint-Denis-du-Sig*, *Mascara*, *Sidi-bel-Abbès*, *Magenta*, *Tlemcen*, etc. — **MAR.** *Casa-Blanca* (Hook. et Ball), *Ain-el-Hadjar* haud procul a *Mogador* (Hook.), *Aïn-Oumast*, *Mskala*, *Misra-ben-Kara*, *Amsmiz*, in ditione *Imtouga* et alibi, *Seksaoua* (Hook. et Ball); inter *Mogador* et *Maroc* (Ibr.).

Algeriæ occidentali et imperio Maroccano peculiaris; in Gallia loco *Port-Juvénal* prope *Montpellier*, ubi primum visa, cum lanis advecta.

2. D. siifolia Kunze ap. Willk. *Pl. Hisp. exs.* [1845], et *Chl. Austro-Hisp.* in *Flora* [1846] 685, n. 443; Willk. in Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 866; Willk. *Illustr. Hisp.* 136, t. 83; Coss. *Illustr. Atl.* I, 39. — *Brassica torulosa* DR.! ap. Duchartre *Rev. bot.* II [1847] 434, et *Atl. Fl. Alg.* t. 74. — Exs. Bal. *Alg.* 172, War. 6, War. in Soc. Dauph. 688; Salzm. *Ting.* sub Sisymbrium Catholicum; Willk. *Hisp.* [1845] 443, Bourg. 1765.

Planta herbacea sed rigidula, sæpius elata, sæpius fere a basi ramosa,

in parte inferiore pilis deflexis plus minus hirta; *foliis virentibus* haud glaucescentibus præsertim subtus breviter hirtis, rarius glabris; *radicalibus inferioribusque* longe petiolatis ambitu oblongis vel ovato-oblongis, *pinnatisectis segmentis petiolulatis vel sessilibus* plus minus in rachim decurrentibus, *ovato-oblongis vel lanceolatis rarissime linearibus* dentatis *pinnatifidis pinnatipartitis vel pinnatisectis imo bipinnatisectis* lobis et dentibus acutis vel obtusis, superioribus sæpius confluentibus, inferioribus et nonnullis interpositis minoribus vel minutis sæpe dentiformibus; foliis superioribus pinnatisectis segmentis lateralibus anguste lanceolatis dentatis integrisve, rarius ad segmentum terminale redactis; racemis florentibus confertis, pedicellis flori subæquilongis vel longioribus; *floribus luteis;* sepalis glabris vel superne hirtulis; petalis calyce subduplo longioribus, obovatis in unguem attenuatis; siliquis remotiusculis, patentibus vel ascendentibus, supra receptaculum haud vel brevissime stipitatis, pedicello subduplo vel subtriplo longioribus, linearibus, tereti-subcompressis, valvis convexis nervo medio subcarinatis regulariter vel irregulariter biseriatim torulosis; rostro lineari vel late lineari compresso vel tereti-compresso, diametro siliquæ longiore et sæpius valvarum longitudinem subtertiam vel subdimidiam æquante, aspermo vel 1-2-spermo; *seminibus saltem in parte media siliquæ biseriatis, interdum subuniseriatis*, parvulis *subglobosis*, sub lente acriore reticulatis. ①. Febr.-Jun.

Var. α. **siifolia** Coss. *Illustr. Atl.* I, 40.

Foliorum inferiorum segmentis sæpius petiolulatis ovatis vel oblongis rarius lanceolatis rarissime linearibus *inæqualiter dentatis vel inciso-dentatis;* siliquarum loculis 15-20-spermis; *rostro lineari* compresso, *aspermo vel 1-spermo* rarius 2-spermo.

In ruderatis, in cultis et incultis. — **Med.** O³ : *Ouillis!, Sour-Kelmitou!, Aïn-Tedelès!, Mostaganem!* (DR., Reut., Bal., etc.), *Saint-Leu!, Arzew!, Tazout!* (Mars.), *Saint-Cloud!, Ben-Okba!*. — **MAR.** Inter *Ceuta* et *Tetouan* (Hook. et Ball), *Tetouan* (Webb, Lagr.), *Tanger* ubi frequens (Dd, Schousb., Salzm., Webb, Boiss. et Reut., War.); *Mazagan* (Hook. et Ball), *Mogador* (Bal., Ball et Hook.); *Seksaoua* (Hook.); *Aït-Zelten, Takoust, Ida-Oubousia*, in ditione *Ksima*, in ditione *Ouchemlal* (Mard.).

In Hispania austro-occidentali.

Var. β. **bipinnatifida** Coss. *Illustr. Atl.* I, 40, t. 28.

Foliorum inferiorum segmentis sessilibus rarius petiolulatis ambitu ovatis oblongis lanceolatisve, *pinnatifidis pinnatipartitis vel bipinnatisectis*, lobis inæqualibus acutis obtusisve; siliquarum loculis 8-15-spermis; *rostro late lineari* tereti-compresso, sæpius inferne *1-2-spermo.*

MAR. In provinciis austro-occidentalibus : *Chtouka, Dar-ould-Delimi, Assaka, Oudjan, Dj. Tizelmi, Tazeroualt* (Mard.).

In imperio Maroccano hucusque tantum nota.

Obs. *D. Catholica* DC. (*Syst.* II, 632, et *Prodr.* I, 222; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 867. – *Sisymbrium Catholicum* L. *Mant.* 93; Brot. *Lus.* I, 587, et *Phyt. Lus.* 202, t. 171. – Exs. Welw. *Lus.* 412 et cont. 33, Sch. norm. nov. ser. 711; Bourg. *Hisp.* 42, 1758, 2105, 2368 et 2369), in Lusitania et Hispania crescens, interdum foliis bipinnatisectis quoque gaudet et a *D. siifolia*, cui valde affinis et a qua forsan tanquam species non distinguenda, tantum differt foliis glaucescentibus sæpius glabris, segmentis foliorum radicalium et inferiorum sæpe linearibus vel in lacinias lineares divisis, siliquarum valvis planiusculis vel parum convexis, non carinatis, seminibus regulariter biseriatis. — Specimina quædam Tingitana habitu, glabritie et segmentis foliorum angustis linearibus subglaucescentibus *D. Catholicam* omnino simulant, sed siliquarum valvis minus tenuibus convexo-carinatis seminibusque irregulariter biseriatis vel subuniseriatis melius ad *D. siifoliam* quam ad *D. Catholicam* referenda videntur. — Semina in *D. Catholica* ut in *D. siifolia* sub lente reticulata, sed maceratione valde mucilaginosa et post macerationem exsiccata mucilagine condensata albida inquinata.

3. D. virgata DC. *Syst.* II, 631, et *Prodr.* I, 222; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 866. — *Sinapis virgata* Cav. *Præl.* sec. DC. *Syst.* II, 631. — *Brassica virgata* Boiss. *Voy.* 35. — *Diplotaxis platystylos* Willk. in *Bot. Zeit.* [1847], 233. — Exs. Bal. *Alg.* 654 et in Puel et Maill. fl. loc. 20, My 239, Kral. in Bourg. 241 *b* (forma *Saharensis*), Soc. Dauph. 1100; Kral. *Tun.* 182; Welw. *Lus.* 484; Willk. *Hisp.* [1850] 501 sub D. platystylos, Bourg. 41, 550, 1032, 1563 et [1854], Hut. Port. Rig. 1085. – Forma *humilis* : Kral. *Tun.* 11, 11 *a*; Bourg. *Hisp.* 999, 1564 et *bis*, et [1850], Hut. Port. Rig. 412.

Ar. شرثام *Chart'am*, vel شرثم *Chart'em* «crassus et diffissus?».

Planta herbacea sed rigidula, elata vel humilis, superne vel sæpe a basi ramosa, rarius simplex, caulibus inferne vel usque ad medium et ultra foliatis rarius subaphyllis aphyllisve, sæpius in parte inferiore pilis horizontalibus vel subdeflexis plus minus hirtis; *foliis* sæpius pallide virentibus, præsertim subtus breviter hirtis glabrescentibusve; *radicalibus inferioribusque* petiolatis, ambitu oblongis vel ovato-oblongis, *pinnatipartitis* lobis basi confluentibus oblongis dentatis integrisve, *interdum pinnatifidis vel grosse sinuato-dentatis repandisve;* superioribus subconformibus vel oblongo-lanceolatis linearibusve, pinnatifidis, dentatis integrisve; *floribus expansis apice racemi* plurimis vel paucis *confertis* vel laxe dispositis, pedicellis flore sæpius plus minus longioribus; *floribus luteis;* sepalis glabris, superne hirtulis vel ubique pubescenti-hirtulis; *petalis* calyce subduplo longioribus, *obovatis* in unguem attenuatis; *siliquis sæpius subapproximatis*, patentibus vel ascendentibus, supra receptaculum haud vel brevissime stipitatis, linearibus pedicello subduplo vel subtriplo rarius subquadruplo longioribus, rarius lineari-oblongis oblongisve pedicello subæquilongis, *valvis* planiusculis convexisve *sæpius regulariter biseriatim* et eximie *torulosis;* rostro aspermo lineari diametro transverso siliquæ longiore et interdum

valvarum longitudinem quartam vel quintam æquante, vel diametro siliquæ plus minus breviore, aspermo rarissime monospermo ovato compresso utrinque carinato; *seminibus regulariter vel rarius subirregulariter biseriatis, minutis minutissimisve*, oblongis vel ovato-oblongis rarius ovatis, *lævibus*. ①. Jan.-Jun.

In ruderatis, ad vias, in arvis relictis, in pascuis, in arenosis et terra mobili. — **Med.** O^3 : tantum formæ *virgata* et *brevisiliqua : Cassaigne!, Ben-Okba!, Oran!* (My), *La Senia* (My, Bal.), inter *Saint-Denis-du-Sig* et *L'Habra!, Mascara!, Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.). — **Plan.** Tantum formæ *longisiliqua* et *humilis* : C^3 : *Saint-Donat!, Timegad* (Hén.), inter *Firès* et *Timegad!, Batna* (Duk., Col.), *Ksour!, Les Tamarins*. – A^4 : *Aïn-Oussera!*, inter *Guelt-el-Settel* et *Djelfa* (Lx), *Djelfa* (Reb.), *Ouled Sahari* (Lx), *Sidi-Makhelouf!*, etc. – O^4 : *Daïa, El-Gor, El-Aouedj, Sebdou* (War.); *Dj. Itima, Aïn Guetama, Aflou, Dj. Bou-Kherouf, Gada-Enfous* (Rx), *Khadra!, Bou-Alem!, Géryville!, Khodeur* (War.), *Chott El-Gharbi!, Aïn-ben-Khelil!, Aïn-Sefissifa!*. — **Sah.** Præsertim ad marginem regionis, formæ *longisiliqua* et *humilis* et rarissime formæ *brachycarpa* et *Saharensis* : C^2 : *Barika* (Lx), *Aïn El-Hadjar* (Soll.); *El-Kantara!*; in valle *Oued El-Arab* ad basim montis *Dj. Chechar* (forma brachycarpa) (Reb.). – A^4 : *Bou-Saada* (Duj., Reb., Soll.), *El-Hamel* (Reb.), *Aïn Roumana, Aïn El-Ghorab* (Reb., Soll.), *Aïn Melah* (Reb.); *Laghouat!, Tadjemout!* (Kral.), *Aïn-Madhi!; Oued En-Nsa!, El-Farch!; El-Golea* (Iss.). – O^2 : forma *Saharensis : Chellala-Gueblia, Bou-Semghoun* (War.), inter *Asla* et *Tyout!* (Kral., War.), *Tyout!*. — **TUN.** Forma *humilis : Sousa!; Feriana* (Claud.); *Sfax*, insulis *Kerkenna* (Esp.), *Ksar Ouled-Kassin* (Doûm. et Bonn. miss. 1884); *Oued Akarit* (André), *Gabès* (Kral., Lx miss. 1884), *Oued Gabès* (Kral.), *Oued Ferd* prope *Ketena, Oued El-Ftour, Sidi-Salem-bou-Grara, Zarzis, Fratis* (Lx miss. 1884). — **MAR.** Forma *virgata : Tanger* (Ball); *Agadir, Ksima, Dar-ould-Delimi, Ida-Ouchemlal, Açakaoublagh* et *Dj. Omahou, Tazeroualt, Siggrat* et *Ghiliz, Assaka, Oudjan, Asserad* (Mard.).

In Cyrenaica (Ruhmer); in Lusitania et Hispania.

Obs. Hujus speciei formæ præcipuæ breviter describendæ videntur ad notarum variabilitatem præclare demonstrandum :

Forma *a.* **virgata.** — Caule erecto, sæpius alte foliato; floribus expansis apice racemi confertis; siliquis linearibus, pedicello subduplo longioribus, rostro lineari; seminibus minutis.

Forma *b.* **brevisiliqua.** — Caule erecto, sæpe alte foliato; floribus expansis apice racemi confertis; siliquis lineari-oblongis vel fere oblongis, pedicello subæquilongis, rostro lineari vel lineari-lanceolato aspermo rarius monospermo; seminibus minutis.

Forma *c.* **brachycarpa** (*D. brachycarpa* Godr. *Fl. Juv.* éd. 2, 55). — Caule erecto, sæpius alte foliato; floribus expansis apice racemi sæpius confertis; siliquis lineari-oblongis vel fere oblongis, pedicello subæquilongis, rostro monospermo ovato compresso utraque facie nervo medio carinato; seminibus minutis.

Forma *d.* **Saharensis.** — Caule erecto, sæpius alte foliato; floribus expansis apice racemi laxe vel laxiuscule dispositis; siliquis linearibus, pedicello subduplo vel subtriplo lon-

gioribus, valvis convexis, rostro aspermo tereti vel incrassato sæpe brevissimo; seminibus minutissimis.

Forma *e.* **longisiliqua.** — Caulibus ascendentibus vel suberectis sæpe simplicibus inferne foliatis vel subaphyllis; floribus expansis apice racemi sæpius laxiuscule vel laxe dispositis; siliquis linearibus elongatis sæpius pedicello subquadruplo longioribus, valvis planiusculis, rostro lineari; seminibus minutis.

Forma *f.* **humilis** (*D. virgata* var. *humilis* Coss. ap. Bourg. *Pl. Hisp. exs.* [1850] et 999, 1564 et *bis*, Hut. Port. Rig. 412). — Caulibus sæpius humilibus a basi ramosis, sæpius ascendentibus vel diffusis, plus minus alte vel inferne tantum foliatis, interdum subaphyllis; floribus expansis apice racemi laxiuscule vel laxe dispositis; siliquis linearibus, sæpius pedicello sesqui- vel subduplo longioribus, valvis planiusculis, rostro lineari; seminibus minutis.

D. virgata e speciminibus valde numerosis Lusitanicis et Hispanicis in herbario suppetentibus vel in regione Mediterranea provinciæ Oranensis locis natalibus observatis primum a *D. murali* distinctissima apparuit; sed in Tunetia et in Algeriæ Planitiebus excelsis necnon in regionis Saharensis margine septentrionali ambæ plantæ admodum variabiles, formis intermediis et omnino ambiguis arctius religatæ et forsan melius varietates quam species propriæ habendæ. — *D. virgata* præcipue differt a *D. murali* caulibus sæpius alte foliatis, foliis sæpe pallide virentibus, floribus expansis apice racemorum plurimis vel pluribus plus minus confertis, siliquis subapproximatis, non et præsertim inferioribus sæpius distantibus, seminibus sæpius subdimidio minoribus oblongis, non ovatis, regulariter biseriatis, non in parte inferiore et parte superiore siliquæ angustatis subuniseriatis; sed hæ notæ non constantes et sæpissime nullum discrimen certum præbent. Insuper in *D. virgata* e forma et longitudine siliquarum rostrique nulla differentia eruenda, nempe, ut in specie generis distinctissima (*D. tenuisiliqua*), siliquæ erecto-patentes ascendentes vel patentes, lineares pedicello plus minus longiores, vel lineari-oblongæ aut fere oblongæ pedicello subæquilongæ, rostrum lineare, lineari-lanceolatum, diametro transverso siliquæ longius vel brevius, aspermum vel monospermum. Imo specimina nonnulla Maroccana ad *D. siifoliam* et ad *D. Catholicam* vergunt.

Species pleræque generis *Diplotaxis* eodem modo affines, et e speciminibus innumeris tam in herbario quam in locis natalibus accuratius examinatis ægrius distinguendæ nempe tantum formas typicas recte delimitare licet. — Omnes plantæ a *D. Harra* separatæ et quas ad hanc speciem retulimus certissime non distinguendæ nempe tantum forma et indumento foliorum differunt et hæ notæ minoris momenti ut cultura demonstravit. — *D. siifolia*, *D. Catholica*, *D. virgata*, *D. muralis* de quarum notis auctores non consentiunt et inter quas analysis nullum discrimen certum præbuit in seriem fere continuam arctissime concatenantur.

4. D. muralis DC. *Syst.* II, 634, et *Prodr.* I, 222; Rchb. *Ic.* II, t. 82, f. 4417; Koch *Syn.* 62; *Fl. Par.* 116; Gren. et Godr. *Fr.* I, 80; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 864. — *Sisymbrium murale* L. *Sp.* 918; *Engl. Bot.* t. 1090; Desf. *Atl.* II, 84. — Exs. Bové *Alg.* [1839] sub D. muricata, Choul. 308, Soc. Dauph. 1518; Rchb. *Germ.* 2470, Sch. 1410, et norm. nov. ser. 1017; Bill. *Gall.* 219, Rel. Maill. 809,

Bourg. (*Alp. mar.*) [1861], Sch. norm. nov. ser. 710, Soc. Dauph. 3627; Bourg. *Pyr. Hisp.* 401; Hut. Port. Rig. *It.* 185.

Ar. رقيقة *Reguiga* «tenuis, gracilis» (Reb.).

Planta herbacea vel in parte inferiore indurato-suffrutescens, sæpe humilis vel pumila, a basi ramosa, caulibus pluribus vel solitariis ascendentibus rarius suberectis, in parte inferiore tantum foliatis vel aphyllis, rarius supra medium foliatis, simplicibus vel parce ramosis, pilis horizontalibus vel subdeflexis plus minus hirtis glabrisve; *foliis* virentibus glabris vel præsertim subtus et ad margines breviter hirtis glabrescentibusve, ambitu oblongis in petiolum attenuatis, *profunde sinuato-dentatis pinnatifidis vel pinnatipartitis lobis* ovato-triangularibus vel oblongis *subintegris vel grosse repando-dentatis; racemis* pauci- vel plurifloris *sæpius laxis, floribus expansis sæpius apice racemi paucis vel perpaucis*, pedicellis flores subæquantibus vel longioribus; *floribus luteis*, post anthesim interdum purpurascentibus; sepalis præsertim ad apicem pilis rigidulis conspersis vel glabris; *petalis calyce subduplo longioribus, late obovatis* in unguem attenuatis; *siliquis remotiusculis inferioribus sæpe valde remotis*, patentibus vel ascendentibus, supra receptaculum haud stipitatis, pedicello subduplo vel subtriplo longioribus linearibus vel late linearibus inferne et superne angustatis, *valvis* planiusculis subbiseriatim *sæpius subirregulariter et grosse torulosis*, rostro aspermo lineari compressiusculo diametro transverso siliquæ longiore vel breviore; *seminibus* biseriatis sed *in parte inferiore et superiore* angustatis *siliquæ sæpius subuniseriatis, parvulis, ovatis.* ①, ② vel ♄. Jan.-Jul. et sæpe autumno.

In cultis et incultis, in ruderatis, ad vias, in pascuis. — **Med.** C^2 : *Guelma* (Lx), *Hammam-Meskhoutin!, Constantine* (Bové, DR., Choul., Reb.), *Sidi-el-Hadj-Baba!*. – A^1 : *Aumale* (Char.). – O^1 : *Mansourah* prope *Tlemcen* (War.). — **Plan.** C^3 : *Aïn-Beïda* (J. Reb.); *Mechta-el-Arbi* (Hén.), *Setif* (Soll., Duk.); *Aïn-Yagout!, Oum-el-Asnam!;* inter *Tebessa* et *Feriana* (Claud.). – A^1 : inter *Bou-Ghezoul* et *Aïn-Oussera* (Lx). — **Sah.** C^2 : *Ouled-Djellal* (Hén.); *Oued-Rir* (Jacq.). – A^1 : *Bou-Saada* (Krém., Soll., Reb.). — **TUN.** *Fortuna!*, inter *Kelibia* et *Menzel-Temim!* (Miss. 1883); *Tunis!* (Doûm., Ball, Miss. 1883), *Dar-el-Aouïna!, Carthage!* (Miss. 1883); *Djedeïda!* (Miss. 1883), *Medjez-el-Bab* (Rx), *Oued-Zergua* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Souk-el-Arba!* (Rx, Miss. 1883), *Ghardimaou* (Lx miss. 1884); *Soliman!* (Miss. 1883), *Hammam-el-Lif!* (Kral., Miss. 1883), *Bahirt-Mournak* (Rx), *Zaghouan* (Kral.); *El-Kef!* (Miss. 1883); *Sousa* (Kral.), *Sfax* (Esp.); *Gafsa* (J. Reb.).

In Hibernia et Britannia, in Europa media et australi, sed in Græcia et in Oriente deesse videtur.

Obs. Forma caule robustiore alte foliato, foliis profunde pinnatifidis vel pinnatipartitis lobis sæpius angustis (*D. intermedia* Schur! *Enum. Trans.* 60. – Exs. Sch. norm. nov. ser. 413 e Transylvania), medium tenet inter *D. muralem* et *D. tenuifoliam* DC.; hæc planta, quam diu ad *D. tenuifoliam* retulimus, hinc inde in locis uberioribus Algeriæ et Tunetiæ crescit.

In Planitiebus excelsis Algeriæ et Tunetiæ confinis forma frequenter obvia foliis radicalibus dense rosulatis in terram expansis profunde pinnatifidis vel pinnatipartitis et caulibus humilibus aphyllis vel subaphyllis sæpius subsolitariis erectis.

Forma pusilla macra caulibus aphyllis vel subaphyllis, floribus minutis petalis calycem parum excedentibus (*D. pseudoviminea* Schur! herb. – Exs. Sch. norm. nov. ser. *Germ.* 414 sub D. muralis *var.* viminea) quæ in Algeria et in Tunetia interdum occurrit a *D. viminea* tantum differt petalis obovatis, non oblongis sensim in unguem attenuatis,

D. scaposa DC. (*Syst.* II, 635, et *Prodr.* I, 222; Deless. *Ic.* II, t. 90), in insula *Lampedusa* indicata, ubi a recentioribus non visa, e descriptione et icone videtur tantum forma macra et perpusilla *D. muralis* caulibus aphyllis scapiformibus diffusis.

5. D. viminea DC. *Syst.* II, 635, et *Prodr.* I, 222; Rchb. *Ic.* II, t. 81, f. 4416; Koch *Syn.* 62; Moris *Sard.* I, 185; *Fl. Par.* 116; Gren. et Godr. *Fr.* I, 80; Boiss. *Or.* I, 387. — *Sisymbrium vimineum* L. *Sp.* 919. — Var. foliis omnibus indivisis vix dentatis vel repando-sinuatis : *D. Prolongi* Boiss. *Elench.* 11. – *D. viminea* var. *integrifolia* Boiss. *Or.* I, 388. — Exs. Welw. *Lus.* cont. 27; Bourg. *Hisp.* 1031, Sch. norm. 814; Bill. *Gall.* 715 et *bis*, Soc. Dauph. 3628 et *bis;* Rchb *Germ.* 2469; Bal. *As. min.* [1854], Sint. [1883] 32; Auch. *Palæst.* 197 (forma foliis omnibus integris).

Planta annua, sæpe pumila, a basi ramosa caulibus aphyllis vel inferne tantum foliis 1-2 donatis, glabra; *foliis* plerisque vel omnibus radicalibus rosulatis, virentibus, in petiolum attenuatis, oblongis, *lyrato-pinnatipartitis vel pinnatifidis* lobis ovato-triangularibus oblongisve integris terminali majore oblongo vel obovato grosse repando-dentato, *rarius* indivisis *vix dentatis vel repando-sinuatis;* racemis paucifloris, pedicellis flore brevioribus demum elongatis inferioribus sæpe longissimis a cæteris valde remotis; *floribus parvis, luteis;* sepalis glabris; *petalis calyce vix vel paulo longioribus, oblongis, sensim in unguem attenuatis;* siliquis saltem inferioribus remotis, erecto-patentibus vel ascendentibus, supra receptaculum haud stipitatis, pedicello subduplo vel subtriplo longioribus, linearibus inferne et superne angustioribus, valvis planiusculis grosse et irregulariter torulosis; rostro aspermo, lineari, diametro transverso siliquæ longiore subæquilongo vel breviore; seminibus biseriatis sed in parte inferiore et superiore siliquæ angustatis subuniseriatis, parvulis, ovatis, lævibus. ①. Febr.-Jul. et sæpe autumno et per hiemem.

In cultis et vervactis, in ruderatis et ad vias, in herbidis. — **Med.** C^2 : *Bône* (Steinh.); *Guelma* (Krém.). – A^2 : *Alger* (Duf.), *Bouzareah* (D.-J.), *Bou-Ismaël* (Claus.); in faucibus *Chiffa* prope *Blidah* (Lef.). — **Plan.** C^1 : in ditione *Ouled Yahia-ben-Thaleb* (Lx).

In Europa media et australi, Tauria; Asia minore, Syria, Palæstina, Persia.

6. D. Harra Boiss. *Or.* I, 388. — *Sinapis Harra* Forsk. *Æg.-Arab.* 118. — *Sisymbrium pendulum* Desf.! *Atl.* II, 82, t. 156. — *Sisymbrium hispidum* Vahl *Symb.* II, 77;

Delile! *Æg. Illustr.* n. 587. — *Diplotaxis pendula* DC. *Syst.* II, 630, et *Prodr.* I, 222. — *D. hispida* DC. *Syst.* II, 630, et *Prodr.* I, 222; Deless. *Ic.* II, t. 89. — *D. hirsuta* Bert. *Misc.* II, 14. — *Brassica Harra* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII, 86. — *Pendulina Fontanesii* Willk. in Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 868 in adn. — *P. hispida* Willk. in Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 868 in adn. — Var. foliis angustioribus oblongo-lanceolatis et interdum lanceolato-linearibus : *Sinapis crassifolia* Rafin. *Carrat. nuov. gen. e sp.* 78. – *Diplotaxis crassifolia* DC. *Syst.* II, 629, et *Prodr.* I, 221. - *D. Lagascana* DC. *Syst.* II, 629, et *Prodr.* I, 221. - *Pendulina Lagascana* Willk. in Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 868. - *P. Webbiana* Willk., l. c. - *P. intricata* Willk., l. c. — Exs. Jam. *Alg.* [1852], Bal. 895, Choul. 13; Kral. *Tun.* 182 et 184; Bourg. *Hisp.* 1033 et 1561 *a* forma; Tod. *Sic.* in Sch. norm. nov. ser. 415, Huet 10 forma; Rel. Maill. *Syr.* 807; Bové *Palæst.* 458; Bové *Arab. petr.* 140, Schimp. [1835] 191; Schimp. *Arab. fel.* 941; Auch. *Mesop.* 171, Chesn. 98; Auch. *Pers. austr.* 4121, 4122 et 4153, Ky [1845] 35 et 35 *b;* Bové *Æg.* 307 et 308, Schimp. et Wiest un. it. 87, Ky [1836], Lx 224.

Ar. حرّة *H'arra* «calida, urens»; مزلوم *Mezloum* «elatus et erectus»; اشناف *Achnaf;* بجّير *Bejjir* (Lx). - *Ar. Tun.* لفت العراب *Left-el-Arab* «Napus Arabum». - *Ar. Trip.* كرنب *Kronb* «Brassica» (Aschers.). - *Ar. Æg.* حرّة *H'arra* (Forsk.).

Planta herbacea vel inferne indurato-suffrutescens, erecta, parce ramosa, saltem in parte inferiore hispida pilis patentibus vel deflexis, rarius glabrescens vel glabra; foliis ovatis vel oblongis rarius oblongo-lanceolatis imo lanceolato-linearibus, grosse dentatis inciso-dentatisve interdum pinnatilobis vel rarius pinnatipartitis lobis integris vel dentatis, inferioribus sensim in petiolum attenuatis, caulinis pluribus vel paucis angustioribus, superioribus sæpius oblongo-linearibus linearibusve integris dentatisve inferne attenuatis; racemis florentibus subcorymbosis, demum elongatis laxiusculis, pedicellis gracilibus floribus plus minus longioribus, demum patentibus vel deflexo-patentibus; *floribus luteis;* sepalis pubescenti-hirtulis; *petalis* calyce subduplo longioribus, *amplis*, *obovatis* in unguem attenuatis; *siliquis in pedicello pendulis rarius patentibus* vel rarissime ascendentibus, *supra receptaculum longe stipitatis* stipite filiformi, pedicello subduplo longioribus, late linearibus linearibusve valde compressis, valvis planiusculis biseriatim torulosis; *rostro fere nullo vel* compresso *diametro siliquæ breviore* aspermo, stigmate emarginato vel bilobo; seminibus numerosis, biseriatis, minimis, ovatis. ① vel induratione ♃. A primo vere ad Julium et interdum per totum fere annum.

In pascuis et collibus apricis, in rupestribus et petrosis calcareis vel gypsaceis, in argilloso-arenosis, in alluviis et alveis, præsertim in regione Saharensi. «In arenis prope Cafsam» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^1 : in faucibus *Biban* (Lx). – A^2 : in alluviis *Oued Chelif* prope *Milianah!; El-Arab* et in valle *Oued Lakhal* prope *Aumale* (Char.), in valle *Oued Chelif* prope *Boghar* (Deb., Rx). – O^1 : inter *Saint-Denis-du-Sig* et *Habra!*. — **Plan.** C^3 : *Melila* (Mil.), *Batna, Dj. Itche-Ali* (Col.), *Menah!; Sidi-Embarek* (Reb.); in valle *Oued Djedida* (Lx). – A^2 : *Bokhari* (Naud., Deb.), *Birin*,

Ouled Sahari (Lx), *Rocher-de-Sel!* (Reb.); *Sidi-Makhelouf!* (Reb.). – O^2 : *Ain Guetama, Ferchich* (Rx), *Khaneg El-Melah!; Dj. Nzira!.* — **Sah.** C^6. – A^7. – O^2 : *Arba-Tahtani, Chellala-Dahrania!,* inter *Asla* et *Tyout!, Tyout* (War.). — **TUN.** In Tunetia media et australi frequens, ex. gr. : *Sfax, Dj. Bou-Hedma,* in ditione *Beni Aïeïcha, Gafsa; Gabès, Bir Knafès, Oued Berradah, Oudref, Kebirita, Tozzer,* etc. — **MAR.** Inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.); prope *Amsmiz* (Hook. et Ball); *Akka* (Mard.).

In Ægypto; in Hispania australi et Sicilia ubi formæ angustifoliæ tantum adsunt; Syria, Palæstina, Arabia petræa et felici, Assyria, Mesopotamia, Persia.

Obs. In Algeria et in Tunetia planta sæpius hispida sed interdum glabrescens vel glabra, variat quoque foliis ovatis oblongisve, imo oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, grosse dentatis inciso-dentatis, pinnatilobis vel pinnatipartitis, et specimina nonnulla omnino intermedia inter formam typicam et formas angustifolias Siculas et Hispanicas (*D. crassifolia* DC., *D. Lagascana* DC., *Pendulina Webbiana* Willk., *P. intricata* Willk.) quæ præter formam foliorum admodum variabilem cum planta typica omnino congruunt.

7. D. erucoides DC. *Syst.* II, 631, et *Prodr.* I, 222; Rchb. *Ic.* II, t. 84, f. 4422; Moris *Sard.* I, 182; Gren. et Godr. *Fr.* I, 81; Boiss. *Or.* I, 388. — *Sinapis erucoides* L. *Sp.* 934; Jacq. *Hort. Vind.* t. 170. — *Sisymbrium erucoides* Desf. *Atl.* II, 83. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Choul. 14; Kral. *Tun.* 183; Welw. *Lus.* cont. 26; Bourg. *Hisp.* 1033 *a* et 1565, (*Pyr. Hisp.*) 505; Bill. *Gall.* 1811 et *bis,* Bourg. (*Marseille*) 27, et (*Alp. mar.*) 21, Sch. norm. 7; Auch. *Syr.* 168, Rel. Maill. 808 et 808 *a;* Ky *Palæst.* 428.

Ar. حشعان *H'achfan* «tritus, vilis» (Lx).

Planta herbacea, sæpius a basi ramosa caule centrali sæpius erecto lateralibus ascendentibus, interdum simplex, caulibus pilis deflexis præsertim in parte inferiore hirtis hirtulisve; foliis pilis brevibus plus minus hirtis hirtulisve oblongis, runcinato-pinnatipartitis vel pinnatifidis lobis lateralibus ovato-triangularibus vel oblongis inæqualiter dentatis terminali vix majore, rarius sinuato-repandis, inferioribus sensim in petiolum attenuatis, caulinis sæpius paucis sessilibus vel breviter petiolatis; racemis florentibus subcorymbosis, pedicellis floribus subæquilongis; *floribus* majusculis, *albis vel* præsertim post anthesim *lilacino-violascentibus; sepalis,* sæpius purpurascentibus, molliter hirtulis, *lateralibus* basi *post anthesim gibboso-subsaccatis;* petalis calyce subduplo longioribus, obovatis in unguem attenuatis; siliquis supra receptaculum subsessilibus vel substipitatis, erecto-patentibus vel patentissimis, pedicello subduplo vel subtriplo rarius subquadruplo longioribus, linearibus inferne sæpius angustioribus, valvis biseriatim torulosis, rostro lineari rarius late lineari compresso diametro siliquæ longiore aspermo vel basi interdum 1-spermo; seminibus parvis, ovatis, biseriatis vel inferioribus paucis uniseriatis. ①. Fere per totum annum florens et fructifera.

In ruderatis, ad vias, in cultis et vervactis, in campestribus, in palmetis. «In Barbaria» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^3 : in ditione *Beni Urgin* (Trib.), *Hippone* (Lx), *Bône* (Steinh., Lx, etc.); *Barral* (Reb.), *Guiraudville*, *Guelma* (Lx), *Oued-Zenati!*, *Constantine!* (Bové, DR., Choul.), *Coudiat-Ati!*. – A^3 : *Alger* (Duf.), *Cherchell* (Del.); *Medeah!*; *Aumale* (Char.). — **Mont.** C^2 : *Dj. Nador* (Lx); *Medina!*, *Menah!*. — **Plan.** C^6. — **Sah.** In margine septentrionali regionis : C^2 : *Barika* (Soll.); *Biskra* (Jam., Mart.), *Mchounech!*, *Sidi-Salah* (Lx). – A^1 : in ditione *Hodna* : *Bou-Saada* (Soll.), *El-Hamel* (Reb.). — **TUN.** In Tunetia septentrionali et media necnon in margine Saharensi sat frequens. — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyl.), *Tanger* (Bl., Hook. et Ball).

In Ægypto; in Europa australiore occidentali : Lusitania, Hispania, insulis Balearibus, Gallia mediterranea et occidentali (Charente-Inférieure), Sardinia, Italia, Sicilia, Melite; Asia minore, Syria, Palæstina, Mesopotamia.

Obs. *D. acris* Boiss. (*Or.* I, 389. – *Hesperis acris* Forsk. *Æg.-Arab.* 118; Delile *Ég.* 247, t. 35, f. 2. – *Moricandia hesperidiflora* DC. *Syst.* II, 627, et *Prodr.* I, 221. – *Brassica fragilis* Sieb. *Pl. Æg. exs.* – *Moricandia crassifolia* J. Gay in Schimp. un. it. [1835] *Pl. Arab. petr. exs.* – *Euzomon hesperidiflorum* Webb *It. Hisp.* 74 in adn. – *E. acre* Webb *Florul. Æth.-Æg.* 17 [1852]. – Forma caule foliis pedicellisque longe hispidis, siliquis longioribus : *Diplotaxis Duveyrierana* Coss. in *Bull. Soc. bot.* XI [1864] 164, t. 3, et ap. Duveyr. *Touareg* Suppl. 31, t. 29. – Var. racemis laxioribus, siliquis patenti-ascendentibus angustioribus : *Diplotaxis Griffithii* Hook. et Thoms. in *Linn. Soc. Journ.* V, 171; Hook. *Ind.* I, 157; Boiss. *Or.* I, 388. — Exs. Sieb. *Æg.* (e Kenne), Lx 223. — *Ar.* حرّة *H'arra* «calida, acris». – *Touar.* تانكفايت *Tanekfaït* (Duveyr., Aschers.) in regione Saharensi inter *Ghadamès* et *Ghat* visa, et ad septentrionem urbis *Ghat* in planitie *Tasili* ad alveos *Ouaai Tarat* et *Ouadi Alloun* lecta (Duveyr.), in Ægypto, Arabia petræa, *Pundjab*, *Afghanistan* et *Beloutschistan* quoque crescens, *D. erucoidi* affinis, differt tantum foliis crassioribus subintegris vel repando-dentatis rarius inciso- vel sinuato-lobulatis, superioribus (sæpe nullis) breviter petiolatis rarius sessilibus, sepalis lateralibus evidentius post anthesim basi gibboso-subsaccatis, stylo latitudine siliquæ breviore, seminibus minimis numerosissimis et imprimis glandulis hypogynis placentariis minutis vel parum perspicuis ovato-triangularibus, non elongatis lineari-oblongis.

18. ERUCASTRUM.

Erucastrum Presl *Sic.* I, 92 emend.; Schimp. et Spenn. *Frib.* III, 946; Koch *Syn.* 60; Endl. *Gen.* n. 4952; *Fl. Par.* 117; Boiss. *Or.* I, 389. — *Brassica* sect. *Erucastrum* DC. *Syst.* II, 598, et *Prodr.* I, 216; Benth. et Hook. *Gen.* I, 84. — *Hirschfeldia* Mœnch *Meth.* 264; Webb *Can.* I, 85; Gren. et Godr. *Fr.* I, 78; Boiss. *Or.* I, 390. — *Sinapis* sect. *Hirschfeldia* DC. *Syst.* II, 618, et *Prodr.* I, 220. — *Brassica* sect. *Hirschfeldia* Benth. et Hook. *Gen.* I, 84.

Sepala patula vel suberecta. Petala unguiculata, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua* linearis elongata vel breviuscula, plus minus compressa vel teretiuscula, dehiscens, *valvis* convexis *uninerviis* venis lateralibus flexuosis vix distinctis obsoletisve; stigmate integro vel sub-

bilobo. *Semina* in quoque loculo pauca, plura vel plurima, *1-seriata*, ovato-subglobosa vel oblonga, immarginata. *Cotyledones* apice *integræ vel truncato-subemarginatæ.*

Plantæ annuæ, biennes vel induratione radicis perennes. Folia radicalia et inferiora sæpius lyrato-pinnatipartita vel pinnatipartita. Flores lutei, rarius albi.

Obs. Genera *Diplotaxis, Erucastrum, Brassica, Sinapis* et *Eruca* inter se nimium affinia et speciebus quibusdam ambiguis arcte concatenata. — Sæpe in eodem individuo *Diplotaxium* quarumdam siliquæ nonnullæ semina uniseriata præbent, sed cæteræ saltem in media longitudine seminibus biseriatis gaudent, dum in *Erucastro* semina uniseriata. — *Erucastrum obtusangulum* var. *exauriculatum* Coss. (*Voy. Alg.* in *Ann. sc. nat.* sér. 4, IV, 282. – *E. Cossonianum* Reut. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2. v, 26), in alluviis *Oued Biskra* a cl. Balansa lectum, habitu *Erucastrum* refert sed seminibus siliquarum nonnullarum biseriatis ad *Diplotaxim* pertinet et omnibus notis ad *D. virgatæ* formam longisiliquam referendum.

1. E. incanum Koch *Syn.* 61; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 861. — *Sinapis incana* L. *Amœn.* IV, 281, et *Sp.* 934; Jacq. *Hort. Vind.* t. 169; DC. *Syst.* II, 618, et *Prodr.* I, 220; Rchb. *Ic.* II, t. 85, f. 4423; Moris *Sard.* I, 178. — *Hirschfeldia adpressa* Mœnch *Meth.* 264; Webb *Can.* I, 85; Gren. et Godr. *Fr.* I, 78; Boiss. *Or.* I, 390. — *Cordylocarpus pubescens* Sm. *Græc. Prodr.* II, 33. — *Sinapis heterophylla* Lag. *Gen. et sp.* 20; DC. *Syst.* II, 619, et *Prodr.* I, 220. — *Sinapis Taurica* M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* III, 450. — *Erucaria Hyrcanica* DC. *Syst.* II, 676, et *Prodr.* I, 230 sec. Boiss.

Planta annua, sæpe elata; caule sæpius a basi ramoso ramis divergentibus, inferne hirto, superne glabro vel hirtulo-pubescente; *foliis radicalibus inferioribusque* plus minus hirtis vel villosis, petiolatis, *lyrato-pinnatipartitis vel pinnatifidis; superioribus oblongis lanceolatisve* sæpius integris; *floribus luteis;* sepalis præsertim ad apicem vel in toto dorso hirtulis, sæpe demum glabrescentibus, post anthesim subpatulis; *siliquis* glabris rarius hirtis, *in pedicellis brevibus erectis incrassatis erecto-subadpressis*, pedicello subtriplo vel quadruplo longioribus, linearibus subteretibus haud vel vix torulosis, *valvis demum incrassato-subcoriaceis* pedicello subduplo vel subtriplo interdum vix longioribus *nervo medio prominulo sed demum cum nervis lateralibus* flexuosis *evanido*, rostro brevi subgloboso ovato lanceolatove aut longiusculo recto inflexove inferne medio vel infra apicem 1-2-spermo rarius aspermo; *seminibus* in quoque loculo *3-6*, ovato-subglobosis vel ovato-oblongis. ①. Apr.-Jul.

Var. α. incanum. — Exs. Willk. *Hisp.* [1844] 260; Bourg. *Pyr. Hisp.* 420; Sch. *Gall.* 814, Bill. 7, Soc. Dauph. 4450; Bourg. *Can.* 244 et [1855].

Rostro siliquæ *brevi vel breviusculo recto vel rectiusculo* rarius inflexo, sæpius monospermo semine præminente ovato vel subgloboso rarius aspermo, stigmate sessili vel subsessili.

In ruderatis et vervactis, ad vias et margines agrorum, in depressis, alluviis et alveis, in palmetis. — **Med.** A[1] : *Boghar* (Rx). O[2] : *Christel!, Nemours* (Warn.); *Saïda* (War.), *El-Kahala* prope *Tlemcen* (Lenepv.). — **Mont.** O[1] : *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C[1] : *Bordj-bou-Areridj, Medjez* (Reb.). – A[1] : *Neguib* (Reb.). – O[1] : *Kef El-Ghorab* (Rx). — **Sah.** C[2] : *El-Kantara* (Guy.); inter *Biskra* et *Tougourt* (Larg.). – A[5] : in ditione *Hodna : Bou-Saada, El-Hamel* (Reb.); in valle *Oued El-Atar, Redir Becheraïa* (Reb.), *Nili!, Daïa Tilremt!, Anit-el-Cometi* (Vilm.), *Daïa El-Kebch!* forma glabrescens, *Berrian!, El-Farch!, Guerrara!,* in alluviis *Oued Zegrir* (Reb.) et *Oued En-Nsa!,* etc. – O[1] : *Tyout!.* — **TUN.** In Tunetia media et australi infrequens : *Kessera!,* in ditione *Ouled Meter!* (Miss. 1883). — **MAR.** *Tetouan* (Ball), *Tanger* (Bl.); *Misra-ben-Kara* in convalle *Aït Mesan* (Hook. et Ball), *Keïra* (Bal.); *Ida-Oubakil, Issighiwar, Tazeroualt* (Mard.).

In insulis Canariis; in Europa media et australi, Caucaso; Cypro, Asia minore, Syria, Palæstina, Mesopotamia.

Var. β. **geniculatum.** — *Sinapis geniculata* Desf. *Atl.* II, 98; DC. *Syst.* II, 609, et *Prodr.* I, 218. — *Brassica geniculata* Ball *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878] 327. — Exs. Jam. *Alg.* 125, Bal. 152, Soc. Dauph. 306; Kral. *Tun.* 10; Hut. Port. Rig. *It.* 530; Heldr. *Græc.* norm. 585; Bal. *As. min.* 78; Auch. *Alep.* 190.

Rostro siliquæ *sæpe valvis vix breviore vel longiore* longe lanceolato-subcompresso *sensim in stylum attenuato plus minus geniculato-inflexo* rarius recto, 1-2-spermo vel aspermo, semine vix vel parum præminente.

In ruderatis et vervactis, ad vias et margines agrorum, in pascuis, in cultis, inter segetes, in palmetis. — **Med.** C[7]. – A[7]. – O[5] : ex. gr. : in ditione *Dahra!* sat frequens, *Pont-du-Chelif!, Mostaganem!, Christel!, Oran, Perrégaux!, Sidi-Daho!, Saint-Denis-du-Sig!,* etc. — **Mont.** C[5] : ex gr. : *Dj. Dekma, Dj. Mahouna!, Dj. Ouach!, Dj. Chettabah, Dj. Sgao, Dj. Bou-Cherf, Dj. Bou-Chenak, Dj. Tababor!, Mechta-Medjergui!, Takitount!, Dj. Tougour!, Dj. Bou-Thaleb,* etc. – A[2] : *Dj. Beni-Salah!; Dj. Zaccar!.* – O[1] : *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C[3] : *Aïn-el-Bey!, Melila!,* in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Teleghma!, Saint-Donat!; Chott Mzouri!, Batna!, Lambèse!, Timegad!, Firès!; Sidi-Embarek, Msila* (Reb.). – A[1] : *Bokhari!, Guelt-el-Settel!.* — **Sah.** C[1] : *Oued Biskra* (Bal.). – A[1] : *Oued Settafa* (Vilm.). – O[1] : *Aïn-Sefissifa* (War.). — **TUN.** In Tunetia septentrionali frequentissimum, in australi rarius. — **MAR.** *Chichaoua, Maroc* in hortis et ruderatis (Hook. et Ball).

In Italia, Sicilia?, Archipelago, Græcia, Tauria; deserto Caspico, Asia minore.

Obs. E speciminibus innumeris in locis natalibus et in herbario accuratissime examinatis nullum discrimen certum invenimus inter varietatem *geniculatum* et plantam typicam in qua sæpe rostrum siliquæ longum arcuato-inflexum semine vix prominulo occurrit.

2. E. varium DR. in *Atl Fl. Alg.* t. 75 [1848]. — *Brassica varia* DR. in Duchartre *Rev. bot.* II, 434 [1847].

Ar. خردل *Khardel* (Mey., Jourd.).

Planta annua vel biennis, 2-10 decim. alta; caulibus solitariis vel pluribus, herbaceis rarius demum subinduratis, sæpius a basi ramosis ramis

divergentibus, rarissime simplicibus, hirtis saltem in parte inferiore, glabrescentibus vel glabris; *foliis* sæpius plerisque radicalibus vel inferioribus, hirtis hirtulisve, petiolatis vel inferne attenuatis, *pinnatipartitis vel lyrato-pinnatipartitis* lobis lateralibus ovato-oblongis integris vel grosse repando-dentatis sinuatisve lobo terminali cæteris vix majore interdum amplo late ovato, *rarius indivisis* oblongis repando-crenatis dentatisve; *foliis* caulinis paucis vel pluribus interdum deficientibus, minoribus subconformibus, *superioribus lanceolato-linearibus* dentatis vel subintegris *interdum linearibus* angustis integris; *floribus luteis;* sepalis præsertim ad apicem vel in toto dorso hirtulis et sæpe demum glabrescentibus, post anthesim erecto-subpatulis; *siliquis* glabris vel pubescenti-hirtellis, *in pedicellis longiusculis vel longis* erecto-patentibus gracilibus vel crassiusculis *suberectis ascendentibus vel patulis*, *pedicello 2-4-plo longioribus* rarius subæquilongis, linearibus vel late linearibus subtereti-compressis, torulosis, *valvis membranaceis* pedicello 2-3-plo longioribus rarius subæquilongis *nervo medio etiam demum* prominulo et *perspicuo* venis lateralibus flexuosis obsoletis, rostro longiusculo oblongo ovato-lanceolato vel lanceolato-lineari, ad basim vel ad medium 1-spermo interdum 2-spermo vel aspermo; *seminibus* in quoque loculo *4-16*, ovato-subglobosis. ① vel ②. Jan.-Maio.

Hucusque tantum in Algeria et imperio Maroccano notum.

Var. α. **varium.** — *Brassica varia* var. α *campestris* DR. in Duchartre *Rev. bot.* II, 435. — Exs. Bourg. *Alg.* 176, Kral. in Bourg. 235 *a*, War. in Soc. Dauph. 1516.

Siliquis linearibus vel anguste linearibus, glabris vel pubescenti-hirtellis, *rostro oblongo superne tantum attenuato* 1-2-spermo.

In incultis et vervactis, in pascuis et dumetosis. — **Med.** O^3: *Tazout!* prope *Arzew, Saint-André!, Oran!* ubi frequens (DR., My, Bal., etc.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.). — **Plan.** Ad marginem septentrionalem regionis : O^1 : *Aïn-Ghoraba!* (Kral.).

Var. β. **montanum.** — *Brassica varia* var. β *montana* DR. in Duchartre *Rev. bot.* II, 435. — Exs. Bal. *Alg.* 530 et 625, et in Puel et Maille Fl. Eur. 7, Kral. 5 sub Erucastrum obtusangulum *var.* exauriculatum.

Siliquis linearibus vel late linearibus, glabris vel pubescenti-hirtellis, *rostro oblongo-lanceolato vel lineari* superne *sensim attenuato* sed *apice obtusiusculo*, monospermo vel aspermo.

In incultis et vervactis, in pascuis, in petrosis. — **Med.** A^1 : *Orléansville!*. – O^2 : *Mazouna!, Arzew!* (Brav.), *Tazout!, Oran!* (DR., My, Bal., Bourg., etc.), *Nemours* (Bourg., Warn.). — **Plan.** C^2 : *Melila!*, inter *Aïn-Yagout!* et *Oum-el-Asnam, Foum-el-Gueïss!, Batna!*. – A^1 : *Rocher-de-Sel, Djelfa* (Reb.). – O^1 : *Géryville* (War.). — **Sah.** A^1 : *El-Hamel* prope *Bou-Saada* (Reb.). — **MAR.** *Keïra* ad 800 m. (Bal.); in saxosis provinciæ *Seksaoua, Milhaïn* (Ball *Spic. Mar.*).

Var. γ. **tenuirostre.** — *Erucastrum obtusangulum* var. *exauriculatum* Coss. in herb. olim ex parte.

Siliquis anguste linearibus, glabris, *rostro a basi lanceolata lineari sensim subulato acuto*, aspermo vel supra basim monospermo.

In incultis, in dumetosis et pascuis, in depressis hieme humidis, in alluviis et alveis, in glareosis. — **Med.** O^4 : *Ouillis!, Ben-Okba!; Mascara!,* in planitie *Eghris!* (War.); *Benian!,* inter *Ouisert* et *Saïda* (DR.); *Oued Sarno, Bou-Kanefis* (War.). — **Plan.** A^2 : *Aumale* (Char.); in ditione *Zahrès, Djelfa* (Reb.). – O^5 : *Magenta* (War.), *Saïda!, Timetlas!, El-Maï, Aïn-Sfissifa, Khaneg-el-Souk* (War.); *Géryville!* (War.); *Daïa* (My), *Ras-el-Ma* (War.); in sylvis *Afir* (Lx), *Sebdou!,* etc.

Obs. *E. varium,* mire variabile, differt ab *E. incano* pedicellis plus minus longioribus haud vel vix incrassatis, siliquis suberectis ascendentibus vel patulis, non breviter pedicellatis in pedicello incrassato erecto-subadpressis, sæpius longioribus, tereti-subcompressis, non teretiusculis, valvis etiam demum nervo medio perspicuo prominulo donatis, non demum incrassatis nervo medio evanido, seminibus in quoque loculo 4-16, non 3-6. — Varietates *varium, montanum* et *tenuirostre,* quæ primo intuitu species distinctas constituere videntur, speciminibus intermediis arctius cognatæ et forsan melius formæ quam varietates habendæ. — *E. Canariense* Webb (*Can.* I, 81, t. 8 [1836]. – Exs. Bourg. *Can.* 342 et 1265) valde affine *E. vario,* et vix differre videtur siliquis patentibus vel patentissimis, rostro aspermo breviore vel brevissimo, scilicet notis minoris momenti, ideoque ambæ plantæ verisimiliter melius tanquam varietates ejusdem speciei quam species propriæ habendæ. Ex icone et descriptione *Phytographiæ Canariensis* folia caulina in *E. Canariensi* sessilia semiamplexicaulia basi in auriculas dilatata, sed in speciminibus plurimis Bourgæanis et Perralderianis suppetentibus sæpius oblonga vel lanceolata inferne attenuata. Rostrum siliquæ in *E. Canariensi* quoad formam admodum variabile ut in *E. vario,* nempe modo brevissimum truncatum, modo ovato-lanceolatum aut etiam lineari-subulatum.

3. E. virgatum Presl *Sic.* 94 emend.

Planta induratione perennis, 8-20 decim. alta; caulibus sæpius pluribus, sæpius inferne indurato-suffrutescentibus, superne rarius a basi ramosis ramis divergentibus vel interdum divaricatis, glabris vel inferne plus minus hirtis, parce foliatis vel subaphyllis rarius plurifoliatis; *foliis radicalibus* inferioribusque incano-villosis hirtis hirtulis vel glabris, *lyrato-pinnatipartitis* lobis lateralibus ovato-oblongis lanceolatisve grosse dentatis integrisve terminali majore oblongo vel ovato grosse dentato vel inæqualiter inciso-lobulato, *rarius pinnatisectis* lobis oblongo-linearibus vel sublinearibus sinuato-dentatis vel pinnatifidis; caulinis pluribus paucis vel paucissimis interdum deficientibus; *superioribus lineari-oblongis linearibusve* integris; *floribus luteis;* sepalis hirtulis, glabrescentibus vel glabris, post anthesim suberectis vel patenti-suberectis; *siliquis* glabris, *in pedicellis bre-*

viusculis longiusculis longisve parum vel vix incrassatis erecto-subadpressis vel erecto-patentibus *suberectis ascendentibus vel patulis*, linearibus, *pedicello 3-5-plo longioribus*, tereti-subtetragonis teretiusculis vel tereti-compressis, plus minus torulosis, *valvis membranaceis* pedicello 2-4-plo longioribus *nervo medio* prominulo *etiam demum perspicuo* venis lateralibus flexuosis parum distinctis subobsoletisve, rostro longiusculo oblongo ovato-lanceolato vel lanceolato-lineari, 1-2-spermo vel aspermo; *seminibus* in quoque loculo 5-20, ovato-subglobosis vel ovato-oblongis. ♃ et sæpius ♄.

Var. α. **virgatum.** — *Sinapis virgata* Presl *Del. Prag.* 19 excl. synonym. Bonanni; Guss.! *Prodr. Sic.* II, 288, et *Syn.* II, 200 non S. virgata Cav. quæ Diplotaxis virgata DC. — *Erucastrum virgatum* Presl *Sic.* 94; Coss. *Pl. crit.* 97. — Exs. Tod. *Sic.* 681, Huet 14; Hut. Port. Rig. *It.* [1877] 139.

Caulibus plurifoliatis; foliis crassiusculis, glabris vel hirtulo-scabridis, *radicalibus inferioribusque* ambitu ovatis *lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus oblongis lanceolatisve subintegris vel grosse paucidentatis* terminali multo majore ovato sæpe inæqualiter inciso-lobulato; *foliis superioribus paucis lineari-oblongis vel linearibus* integris; *glandulis hypogynis placentariis* sæpius *oblongo-linearibus elongatis; siliquis* in pedicellis breviusculis *suberectis vel erecto-patentibus*, pedicello 3-4-plo longioribus, *tereti-subcompressis vel tereti-tetragonis, rostro a basi ovata lanceolato-lineari* supra basim *monospermo vel aspermo; seminibus* in quoque loculo *5-10*, majusculis, *ovato-oblongis.*

In ditione floræ nostræ hucusque non visum.
In Calabria et Sicilia.

Var. β. **Bæticum.** — *Sinapis Bætica* Boiss.! *Elench.* 11. — *Brassica Bætica* Boiss *Voy.* 38, t. 9 quoad glandulas hypogynas imperfecta. — *Corynelobus Bæticus* Rœm. ap. Willk. *Enum.* in *Linnæa* [1852] 7. — *Erucastrum virgatum* Coss. *Pl. crit.* 96 quoad plantam Hispanicam. — *Erucastrum Bæticum* Lange *Pug.* 274, et in Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 862. — Exs. Willk. *Hisp.* [1845] 971, Bourg. 1000 sub E. virgatum? et 1554, Hut. Port. Rig. [1879] 1087.

Caulibus paucifoliatis; foliis plerisque radicalibus et inferioribus, hirtis vel glabrescentibus, ambitu oblongis vel oblongo-lanceolatis, *lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus oblongis vel oblongo-lanceolatis subintegris vel grosse paucidentatis* terminali plus minus vel vix majore oblongo vel ovato; caulinis inferioribus subconformibus; *superioribus pluribus vel paucis linearibus angustis* integris; *glandulis hypogynis placentariis ovato-oblongis; siliquis* in pedicellis longiusculis *suberectis vel erecto-patentibus*, pedicello sæpius 4-plo longioribus, *tereti-subtetragonis, rostro oblongo-lanceolato* 1-2-spermo vel aspermo; *seminibus* in quoque loculo *6-15*, majusculis, *ovato-subglobosis.*

In ditione floræ nostræ hucusque non visum.
In Hispania australi.

Var. γ. **Pseudosinapis.** — *Erucastrum Pseudosinapis* Lange *Pug.* 274, et in Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 862. — Exs. Bourg. *Hisp.* 1555 sub Brassica Bætica var., Hut. Port. Rig. 1088.

Caulibus pauci- vel plurifoliis; foliis radicalibus et inferioribus pluribus, hirtis vel glabrescentibus, ambitu oblongis, *pinnatisectis segmentis oblongo-linearibus vel sublinearibus* etiam terminali *subæqualibus* sæpius *inæqualiter sinuato-dentatis vel* imo *pinnatifidis;* superioribus pluribus vel paucis, linearibus angustis, integris vel pinnatipartitis; glandulis hypogynis placentariis oblongis longiusculis; *siliquis* in pedicellis longiusculis *erecto-patentibus*, pedicello 3-4-plo longioribus, tereti-subtetragonis, rostro oblongo-lanceolato 1-2-spermo vel aspermo; seminibus in quoque loculo sæpius 6-15, majusculis, ovato- vel oblongo-subglobosis.

In ditione floræ non visum.

In Hispania austro-orientali hucusque tantum ad *Almeria* notum.

Var. δ. **Rerayense.** — *Brassica Rerayensis* Ball in *Journ. bot.* [1873] 298, et *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878] 326, t. 13.

Caulibus subaphyllis; foliis plerisque radicalibus hirtis, *lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus ovato-oblongis integris vel grosse paucidentatis* terminali majore ovato-oblongo grosse et inæqualiter dentato; *caulinis perpaucis* (1-4), minutis, etiam inferioribus *linearibus angustis*, omnibus vel saltem superiore integris; *glandulis hypogynis placentariis* ovatis *minutis; siliquis in pedicellis longiusculis gracilibus subpatentibus*, pedicello 3-4-plo longioribus, *subteretibus vix compressis* sæpius grosse et irregulariter torulosis, *rostro lanceolato-lineari* aspermo vel supra basim monospermo; *seminibus* in quoque loculo sæpius *15-20*, *minutis*, ovato-subglobosis.

In pascuis, glareosis, petrosis et dumetosis, in regione Montana imperii Maroccani. — **MAR.** *Dj. Azighza* in ditione *Aït Bou-Oulli* provinciæ *Demnat* (Ibr.); «in regione subalpina Atlantis Majoris in convalle *Aït Mesan* a 2000 ad 2500 m.» (Ball *Spic. Marocc.*); *Dj. Touchka* ad meridiem urbis *Maroc* cum varietate *elatum* (Ibr.).

Imperii Maroccani locis indicatis hucusque tantum notum.

Var. ε. **elatum.** — *Brassica elata* Ball! in *Journ. bot.* [1873] 298, et *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878] 326, t. 12.

Ar. Mar. كركاس *Kerkas* (Ibr.).

Caulibus paucifoliis; foliis plerisque radicalibus et inferioribus, sæpius amplis, incano-villosis, hirtis, glabrescentibus glabrisve, *lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus ovato-oblongis* grosse *paucidentatis* terminali majore oblongo vel ovato grosse et inæqualiter dentato; *superioribus pluribus linearibus angustis* integris; *glandulis hypogynis placentariis ovatis minutis; siliquis in pedicellis breviusculis* vix vel parum incrassatis *erecto-subadpressis*, pedicello sæpius

3-4-plo longioribus, *tereti-subtetragonis*, regulariter torulosis, *rostro oblongo vel oblongo-lanceolato* 1-2-spermo sæpe infra apicem seminis præminentia ovoideo; *seminibus* in quoque loculo sæpius *5-11*, *majusculis*, ovato-subglobosis.

In pascuis, dumetosis, glareosis et rupestribus, in imperii Maroccani regione Montana inferiore et forsan superiore. — **MAR.** *Dj. Takreda* in parte austro-orientali ditionis *Netifa* ad austro-orientem provinciæ *Demnat* (Ibr.); *Keïra* (Bal.), «in regione inferiore Atlantis Majoris, in rupibus apricis prope *Seksaoua* et *Milhaïn* circiter 1000 m.» (Ball *Spic. Marocc.*, Hook.); in montibus ad meridiem urbis *Maroc* frequens ut videtur nempe in pluribus locis lectum : *Dj. Lalla-Aziza, Dj. Touchka, Dj. Ouensa, Dj. Afougueur, Dj. Tabgourt, Dj. Aït-Ougourt* (Ibr.); *Dj. Amsiten* inter *Mogador* et *Agadir* (Ibr.).

In imperio Maroccano hucusque tantum notum.

Obs. Plantæ quas ad *E. virgatum* retulimus, licet formæ typicæ primo intuitu valde diversæ appareant, tanquam species propriæ haud habendæ et tanquam varietates vix distinguendæ, nempe notæ etiam præcipuæ quibus ab auctoribus separantur, e speciminibus numerosis suppetentibus, variabiles et nullum discrimen certum præbentes innotuerunt. Sæpe in varietate eadem caules inferne hirti vel omnino glabri, plurifoliati, paucifoliati vel subaphylli, folia pubescenti-canescentia, hirta, glabrescentia vel glabra, caulina radicalibus inferioribusque subconformia vel pleraque linearia angusta, calyces hirtuli, glabrescentes vel glabri, glandulæ hypogynæ placentariæ plus minus præminentes, siliquæ erecto-subadpressæ vel subpatentes, elongatæ vel breviusculæ, subtetragonæ vel subcompressæ, rostrum plus minus elongatum 1-2-spermum vel aspermum, semina 5-20, majuscula vel minuta, ovato-oblonga vel ovato-subglobosa, sub lente plus minus alveolato-reticulata.

4. E. leucanthum Coss. et DR. ap. Coss. *Voy. bot. Alg.* in *Ann. sc. nat.* sér. 4, I, 239, et in *Bull. Soc. bot.* II, 307; Coss. *Illustr. Atl.* I, 33, t. 24. — Exs. Kral. in Bourg. *Alg.* 235 et [1856] absque numero, War. 7.

Ar. اشناف *Achnaf* vel شناف *Chenaf* «Sinapis» (Bertr.); حشفان *H'achfan* «vilis *vel* tritus» (Lx); حرّة *H'arra* «calida *vel* acris» (Lx).

Planta perennis caudice indurato-sublignoso; caulibus sæpius inferne dense et molliter pubescentibus, superne pubescentibus vel glabris; *foliis* sæpius dense et molliter pubescenti-subtomentosis, *radicalibus inferioribusque pinnatipartitis vel lyrato-pinnatipartitis*, superioribus pinnatifidis rarius linearibus subintegris; *floribus* majusculis, *candidis;* sepalis post anthesim patulis; *siliquis* glabris, *in pedicellis filiformibus erecto-patentibus*, *lineari-elongatis*, tereti-subcompressis, *valvis nervo medio* valido recto *etiam demum perspicuo* venis lateralibus obsoletis, stylo crasso tereti latitudine siliquæ breviore vel paulo longiore aspermo vel monospermo; *seminibus* in quoque loculo *plurimis*, oblongis compressiusculis. ♃. Apr.-Jun.

In pascuis argilloso-calcareis, in depressis, alluviis et alveis, inter cæspites Gra-

minearum præsertim Stipæ tenacissimæ vel aliarum plantarum perennium. — **Mont.** A[1] : *Dj. Senalba!* (Reb.). – O[1] : *Dj. Ksel!*. — **Plan.** A[2] : in ditione *Zahrès, Oued Medjedel* (Reb.), ad moletrinam *Djelfa!*. – O[6] : ex gr. : *Tiaret, Aïn Guetama, Khadra!, El-Macta!; Stitten!, Géryville!,* inter *Aïn El-Meghsel* et *Ghassoul!; Sfid!,* inter *Sfid* et *Sidi-Khalifa!; Daïa, Magenta, Taërziza, Sebdou!, El-Aricha!, Dj. Bou-Kachba!,* etc. — **Sah.** A[1] : in ditione *Hodna : Ksar Bou-Fardjoun, Aïn Melah* (Reb.). – O[1] : *Dj. Leumbah* prope *Bou-Semghoun* (War.).

Algeriæ peculiare.

Obs. *E. leucanthum* affine *E. obtusangulo* Rchb. a quo præsertim foliis exauriculatis et petalis candidis differt.

19. BRASSICA.

Brassica L. *Gen.* n. 820 emend.; DC. *Syst.* II, 582, et *Prodr.* I, 213; Koch *Syn.* 58; Endl. *Gen.* n. 4949; *Fl. Par.* 118; Benth. et Hook. *Gen.* I, 84 ex parte; Boiss. *Or.* I, 390.

Ar. كرنب *Karneb,* كرنبيط *Karnebith* a voce Græca Κράμβη; كُرنب *Koronb* Κράμβη; سلق *Silq.* – *Kab.* أكرنبيط *Akrenbith* (Lx).

Sepala erecta rarius patentia, lateralia haud vel vix saccata. Petala longe unguiculata, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua* linearis vel late linearis, interdum oblonga, teretiuscula vel compressa, rarius turgida vel subtetragona, dehiscens vel valvis demum incrassato-induratis et adhærentibus ægre dehiscens, *valvis nervo medio recto venisque lateralibus flexuosis* anastomosantibus *interdum obsoletis donatis;* septo membranaceo; stylo rostriformi conico vel lineari-lanceolato, aspermo vel 1-2-spermo; stigmate truncato vel bilobo. *Semina* sæpius majuscula, in quoque loculo plura vel plurima rarius pauca, *uniseriata rarius irregulariter subbiseriata, globosa, rarius ovata* compressiuscula, immarginata. *Cotyledones* latiores quam longiores, conduplicatæ, *apice emarginato-bilobæ.*

Plantæ annuæ, biennes vel perennes, herbaceæ vel indurato-frutescentes, sæpius glaucescentes, glabræ vel plus minus hirtæ villosæve. Folia inferiora lyrato- rarius runcinato-pinnatifida vel pinnatipartita interdum dentata sinuata vel integra, in petiolum attenuata vel contracta, superiora sæpe sessilia vel cordato-amplexicaulia. Flores lutei vel albi, interdum candidi, rarissime violaceo-purpurascentes.

Sect. I. *Melanosinapis.* — Plantæ annuæ. Caules foliati, ramosi. Sepala patentia. Petala lutea. *Siliquæ erectæ rachi adpressæ, subtetragonæ. Semina globosa, uniseriata.* — 1. *B. nigra.*

Sect. II. *Eubrassica.* — Plantæ annuæ, biennes vel perennes, herbaceæ vel indurato-frutescentes. *Caules foliati* rarissime aphylli, ramosi rarius simplices. Sepala erecta, rarius patentia. Petala lutea, ochroleuca vel alba interdum candidissima. *Siliquæ ascendentes patentesve* interdum subdeflexæ, subteretes vel compressæ. *Semina globosa, uniseriata* rarissime subbiseriata.

A. *Folia omnia petiolata, caulina oblonga vel oblongo-lanceolata;* sepala patula vel patentia. — † *B. juncea,* 2. *B. Maurorum.*

B. *Folia caulina sessilia* sæpe basi truncata vel auriculato-amplexicaulia; *sepala erecta;* siliquæ tereti-subcompressæ. — 3. *B. oleracea.*

c. *Folia caulina* sæpius *lyrato-panduriformia*, superiora inferne attenuata; *sepala demum subpatentia.* — 4. *B. scopulorum.*

D. *Folia* caulina *superiora profunde cordato-amplexicaulia; sepala patentia.* — † *B. Napus*, 5. *B. Rapa.*

E. *Folia* omnia *petiolata, pleraque lyrato-pinnatipartita; sepala patula.* — 6. *B. fruticulosa.*

F. *Folia pleraque radicalia* runcinato-pinnatipartita; *sepala erecta.* — 7-8. *B. Tournefortii, B. sabularia.*

G. *Folia* inferiora grosse dentata vel subpinnatifida, *superiora cordato-amplexicaulia;* sepala erecta vel erecto-patentia; *valvarum venæ laterales tenues vel subobsoletæ.* — 9-10. *B. dimorpha, B. amplexicaulis.*

H. *Folia omnia petiolata, pleraque vel omnia radicalia; sepala suberecta;* siliquæ teretitetragonæ. — 11. *B. Gravinæ.*

Sect. III. *Brassicaria.* — Plantæ perennes caudice indurato. *Caules aphylli*, simplices. Sepala erecto-patentia vel erecta. *Petala lutea vel violaceo-purpurea.* Siliquæ ascendentes vel patentes, interdum subdeflexæ compressæ vel turgidæ. *Semina ovata, subcompressa, irregulariter uni- vel biseriata.* — 12-14. *B. humilis, B. Aurasiaca, B. setulosa.*

Sect. I. *Melanosinapis* (Sinapis sect. *Melanosinapis* DC.). — Plantæ annuæ. Caules foliati, ramosi. Sepala patentia. Petala lutea. *Siliquæ erectæ rachi adpressæ, subtetragonæ.* Semina globosa, uniseriata.

1. B. nigra Koch *Deutschl. Fl.* IV, 713, et *Syn.* 59; *Fl. Par.* 119; Gren. et Godr. *Fr.* I, 77; Boiss. *Or.* I, 390. — *Sinapis nigra* L. *Sp.* 933; *Engl. Bot.* t. 969; DC. *Syst.* II, 608, et *Prodr.* I, 218; Rchb. *Ic.* II, t. 88, f. 4427. — Exs. Salzm. *Mar.;* Bill. *Gall.* 2611; Rchb. *Germ.* 2582, Hohen. off. 49; Sol. *Cors.* 6817; Tod. *Sic.* 274; Auch. *Mesop.* 226; Bourg. *Can.* 647; Mand. *Boliv.* 933.

Planta annua, elata, caule erecto, ramoso, sæpius glaucescente, sæpius plus minus in parte inferiore hirto; *foliis omnibus petiolatis*, inferioribus et mediis lyrato-pinnatifidis lobo terminali amplo plus minus sinuato, *superioribus* sæpius glabris *lanceolatis basi apiceque attenuatis* integris vel sinuatis; floribus mediocribus, per anthesim apice racemorum confertis; sepalis patentibus; *siliquis erectis rachi adpressis, oblongo-linearibus, subtetragonis, valvis* nervo medio præminente carinatis *nervis lateralibus* flexuosis *obsoletis*, stylo subtereti vel conico-subtereti; seminibus tenuiter reticulato-foveolatis. ①. Apr.-Jul.

In ruderatis et ad vias, in cultis et vervactis, in pascuis, in alluviis et alveis. — **Med.** C^1 : *Philippeville!.* – A^4 : *Maison-Blanche* (Côme), *Maison-Carrée* (D.-J.), *Alger* (Bové), in planitie *Mitidja* (Dur.), *Bou-Ismaël* (Claus.); *Bordj Sebaou* (Brett.), *El-Afroun!; Milianah!.* – O^1 : *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Tlemcen!.* — **TUN.** *Gabès* (Kral.). — **MAR.** *Tanger* (Salzm.).

In insulis Azoricis, Madera et Canariis, Libya, Ægypto, Abyssinia; in Europa media et australi; Asia minore, Mesopotamia, *Afghanistan, Beloutchistan,* mon-

tibus Tibetanis; in America septentrionali, Bolivia et insulis *Fidji* verisimiliter introducta.

Sect. II. *Eubrassica* Boiss. — Plantæ annuæ, biennes vel perennes, herbaceæ vel indurato-frutescentes. *Caules foliati* rarissime aphylli, ramosi rarius simplices. Sepala erecta, rarius patentia. Petala lutea, ochroleuca vel alba interdum candidissima. *Siliquæ ascendentes patentesve* interdum subdeflexæ, subteretes vel compressæ. *Semina globosa, uniseriata* rarissime subbiseriata.

† **B. juncea** Coss. *App. Fl. Juv.* in *Bull. Soc. bot.* VI, 609. — *Sinapis juncea* L. *Sp.* 934; Jacq. *Hort. Vind.* t. 171 optima; DC. *Syst.* II, 612, et *Prodr.* I, 218; C.-A. Mey. *Animadv. ad Ind. VII sem. hort. Petrop.* 56; Boiss. *Or.* I, 394. — *S. integrifolia* Willd. *Hort. Berol.* t. 14. — *Brassica Willdenowii* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII, 88. — *B. Besseriana* Andrz. in herb. plur.; Trautv. *Enum. pl. Songar.* in *Bull. Mosc.* [1860] 134. — *Sinapis lævigata* hort. — *Sinapis ramis fasciculatis, foliis summis lanceolatis integerrimis* L. *Hort. Ups.* 191. — Exs. Hohen. off. ex India 461.

Ar. بدة *Beda* (Escayr.)? vel forsan بيضا *Beïdha* «candida». – *Ar. Æg.* خردل *Khardel* (Del.); كبار *Kabar* (Del.).

Planta annua, *glabra*, caule superne vel a basi ramoso; *foliis omnibus petiolatis*, inferioribus oblongis vel obovatis, dentatis, runcinato-sinuatis vel lyrato-pinnatifidis lobo terminali plus minus amplo, *superioribus* oblongis vel oblongo-lanceolatis *basi* apiceque *attenuatis* integris vel sinuato-dentatis; *floribus* mediocribus, luteis, per anthesim *apice racemorum subconfertis; sepalis patulis; staminibus lateralibus ascendentibus; siliquis* erecto-patulis, late linearibus, compresso-subtetragonis, *valvis* torulosis *nervo medio* præminente *subcarinatis nervis lateralibus flexuosis tenuibus*, stylo elongato conico-subcompresso rostriformi; seminibus tenuiter reticulato-foveolatis. ①. Febr.-Maio.

Hinc inde in hortis palmetorum ubi oleracea culta. — **Sah.** C : *Tougourt!*, in ditione *Souf!*. – A : *Berrian!, Ghardaïa!, Guerrara!, Ouargla!*. — **TUN.** *Nefta* (Escayrac).

In regione subtropica et intertropica orientali oleracea et interdum in cultis quasi spontanea : ad mare Caspium, in Arabia orientali, *Afghanistan*, Songaria, India, China, Japonia; Ægypto. In Gallia australi ad *Montpellier* loco *Port-Juvénal* advena.

Obs. *Sinapis juncea* L. habitu, siliquarum nervo medio præminente et lateralibus flexuosis tenuibus melius ad *Brassicam* quam ad *Sinapim* referenda.

2. B. Maurorum DR. in Duchartre *Rev. bot.* II, 433, et *Atl. Alg.* t. 73; Walp. *Ann.* I, 48. — Exs. War. *Alg.* 4.

Planta annua, sæpius elata, glaucescens, caule glabro, ramoso; *foliis omnibus petiolatis*, inferioribus glabris vel parce hirtulis oblongis obovatis

ovatisve indivisis integris aut lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus paucis dentatis subintegrisve lobo terminali amplo ovato vel suborbiculato sinuato dentatove, *mediis elongatis oblongo-lanceolatis indivisis vel pinnatipartitis* lobis lateralibus sæpius integris *lobo terminali lanceolato* integro vel inæqualiter sinuato-repando, supremis integris angustis lineari-lanceolatis; *floribus* luteis, majusculis, per anthesim *apice racemorum* cito elongatorum *confertis; sepalis* demum *patentibus;* glandulis hypogynis placentariis oblongo-linearibus; *siliquis* in pedicellis gracilibus patentibus ascendentibusve *ascendentibus vel patentibus, oblongo-linearibus*, pedicello paulo longioribus vel brevioribus, compressis, valvis torulosis pedicello subæquilongis vel brevioribus *nervo medio prominulo nervis lateralibus* flexuosis *obsoletis*, stylo tereti-subcompresso siliquæ longitudinem dimidiam subæquante monospermo vel aspermo; *seminibus* minutis, *irregulariter uniseriatis vel subbiseriatis*, reticulato-foveolatis. ①. Maio-Jun.

In vervactis et ad margines agrorum, in pascuis et dumetosis. — **Med.** A^1: *Tenès* (Lx). – O^3: in planitie *Mleta, Kadda* in ditione *Ouled Adda* vallis *Rio-Salado*, in ditione *Ouled Zeïr* (DR.), *Dj. Tessala* (Lefr., War.), *Bou-Kanefis* (War.), *Tlemcen* (Lenepv.).

In Algeria hucusque tantum nota.

3. B. oleracea L. *Sp.* 932; Desf. *Atl.* II, 93; DC. *Syst.* II, 583, et *Prodr.* I, 213 emend.; Koch *Syn.* 58; *Fl. Par.* 118; Gren. et Godr. *Fr.* I, 75 emend.

Planta biennis herbacea *vel induratione perennans* et suffruticosa, caule longitudine, diametro et colore mire variabili, plus minus glaucescente, glabro, ramis glabris vel superne villosis; foliis crassis vel crassiusculis, glaberrimis glaucescentibus, pilis brevibus subciliatis vel rarius villoso-canescentibus: radicalibus inferioribusque petiolatis, indivisis obovatis suborbiculatis ovato-oblongis oblongisve basi subcordatis truncatis vel attenuatis, interdum lyratis sinuatis pinnatifidis pinnatipartitisve vel imo in planta culta pinnatisectis, planis vel concavis in planta culta nonnunquam bullatis crispatisve; superioribus oblongis vel lineari-oblongis, sessilibus, interdum basi truncatis vel subcordatis imo auriculato-amplexicaulibus; *floribus* magnis vel maximis, luteis vel ochroleucis, rarius candidis venosis vel aveniis, *cito* post anthesim *remotis; sepalis erectis* corollæ adpressis; *staminibus lateralibus erectis;* siliquis patenti-ascendentibus vel patentibus, linearibus elongatis vel longiusculis, rarius breviusculis, tereti-subcompressis, valvis membranaceo-coriaceis demum plus minus torulosis nervo medio præminente vel prominulo recto nervisque lateralibus flexuosis anastomosantibus donatis, loculis polyspermis rarius oligospermis, stylo longiusculo vel sæpius breviusculo rostriformi conico sensim vel superne attenuato basi aspermo vel 1-2-spermo; seminibus sub lente tenuissime foveolatis. ② vel induratione ♃ aut ♄. Apr.-Jul.

Varietates et formæ sylvestres.

Var. α. **maritima.** — *B. maritima arborea seu procerior ramosa* Moris. *Oxon.* 208, n. 15; Rai *Hist.* I, 796. — *B. oleracea* Huds. *Angl.* I, 289; *Engl. Bot.* t. 637. — *B. oleracea* var. *sylvestris* DC. *Syst.* II, 583, et *Prodr.* I, 213. — Exs. Bill. *Gall.* 3310.

Caule sæpius *crasso inferne* plus minus *indurato-lignoso; foliis glabris, crassis*, grosse sinuatis vel repandis: *radicalibus inferioribusque* amplis, *nunc indivisis* obovato-suborbiculatis oblongisve basi subcordatis truncatis vel attenuatis, *nunc lyratis inferne lobis paucis parvulis donatis; caulinis plerisque sessilibus* oblongis sæpe basi truncata vel subauriculata subamplexicaulibus; *floribus* magnis, *pallide luteis;* petalis obovato-oblongis; siliquis ascendentibus vel patulis, crassis, elongatis, valvarum nervo medio nervisque lateralibus demum præminentibus. ② vel induratione ♄.

In ditione floræ non visa.

Hinc inde in præruptis maritimis Angliæ et Hiberniæ et provinciarum Gallicarum *Picardie* et *Normandie.*

Var. β. **Robertiana.** — *B. Robertiana* J. Gay in *Ann. sc. nat.* sér. 1, VII, 416.

Caule sæpius *tenui vel vix crasso, inferne frutescente* et cicatricoso; *foliis glabris vel parce hirtulo-ciliatis, crassiusculis*, grosse sinuatis vel repandis vel acute lobulato-dentatis: *radicalibus inferioribusque lyratis inferne lobis paucis donatis vel lyrato-pinnatipartitis; caulinis plerisque petiolatis*, rarius sessilibus, obovatis oblongisve, basi exauriculatis, vel utrinque in auriculam dilatatis et subamplexicaulibus; *floribus* magnis, *pallide vel intense luteis;* petalis obovato-oblongis; siliquis patentibus vel ascendenti-patentibus, crassiusculis vel crassis, brevibus, longiusculis vel elongatis, valvarum nervo medio præminente vel prominulo nervis lateralibus præminentibus vel vix prominulis. ♄.

S.-v. *a.* **Robertiana.** — *B. Robertiana* J. Gay, l. c.; Gren. et Godr. *Fr.* I, 75. — *B. Balearica* DC. *Syst.* II, 596, et *Prodr.* I, 215 quoad plantam Nicæensem; Lois. *Gall.* II, 69 non Pers. — *B. oleracea* Bert. *It.* VII, 146. — Exs. Bourg. (*Toulon*) 26, Bourg. (*Alp.-Mar.*) 10, Canut. ed. Bourg. (*Alp.-Mar.*) 333; Ces. Car. et Savi *It. bor.* 618.

Foliis glabris, grosse sinuatis vel repandis: *radicalibus inferioribusque sæpius lyratis lobo terminali obtuso; caulinis plerisque sæpius petiolatis* basi exauriculatis vel utrinque in auriculam dilatatis; *floribus pallide luteis;* siliquis crassiusculis longiusculis vel elongatis, valvarum nervo medio nervisque lateralibus demum præminentibus.

In ditione floræ non visa.

In Gallia australiore prope *Toulon* et ad *Villefranche* agri Nicæensis; in Liguria; Catalaunia.

Obs. *B. Balearica* Pers. (*Syn.* II, 206; Deless. *Ic.* II, t. 86; Cambess. *Bal.* in *Mém. Mus. Par.* XIV, 210, t. 10; DC. *Syst.* II, 596, et *Prodr.* I, 215 quoad

plantam Balearicam; Rchb. *Ic.* II, t. 98, f. 4440. – Exs. Bourg. *Bal.* 2731), hucusque tantum in fissuris rupium insulæ *Majorque* nota, abunde notis sequentibus a *B. oleracea* var. *Robertiana* et a plantis ejusdem gregis tanquam varietates ad *B. oleraceam* relatis abunde differt : caule lignoso, crasso, ramis tortuosis dense cicatricosis; foliis plerisque ad apicem ramorum confertis, oblongis obovatisve, sinuatis, subrepandis, grosse et obtuse dentatis vel dentato-subpinnatifidis dentibus inferioribus profundioribus, interdum lyratis, petiolo sæpe limbum subæquante; foliis superioribus paucis (1-3), linearibus vel oblongo-linearibus angustis in petiolum attenuatis; *floribus* magnis, *aureis, apice racemorum corymboso-confertis; sepalis sub anthesi horizontaliter patentibus;* siliquis minoribus, confertis, ascendentibus, stylo rostriformi breviore apice vix attenuato.

S.-v. *b.* **rupestris.** — *B. rupestris* Rafin. *Caratt.* 77; Guss. *Prodr.* II, 279, et *Syn.* II, 196; Bert. *It.* VII, 148. — Exs. Tod. *Sic.* 614, E. et A. Huet 11 et absque numero [1855].

Foliis glabris vel passim hirtulo-ciliatis, grosse et acute lobulato-dentatis : *radicalibus inferioribusque sæpius lyrato-pinnatipartitis lobo terminali acuto; caulinis plerisque sessilibus* basi exauriculatis; *floribus pallide, vel intense luteis* (sec. Guss.); siliquis crassis, brevibus vel longiusculis, valvarum nervo medio præminente, nervis lateralibus vix prominulis.

In ditione floræ non visa.

In Siciliæ rupibus.

Var. *γ.* **villosa.** — *B. villosa* Biv. *Man.* IV, 20 emend. — *B. incana* DC. *Syst.* II, 596, et *Prodr.* I, 215.

Caule tenui vel crasso, inferne frutescente; *foliis villosis vel tomentoso-incanis,* grosse sinuatis vel lobulato-dentatis : *radicalibus inferioribusque lyratis pinnatipartitis vel inferne lobis paucis donatis; caulinis plerisque petiolatis* obovatis oblongisve, basi sæpe utrinque in auriculam dilatatis et subamplexicaulibus; *floribus* magnis, *pallide luteis;* petalis obovato-oblongis; siliquis patentibus vel patenti-ascendentibus, tenuibus vel crassiusculis, brevibus vel elongatis, valvarum nervo medio præminente nervis lateralibus vix prominulis. ♄.

S.-v. *a.* **villosa.** — *B. villosa* Biv., l. c.; Guss. *Prodr.* II, 281, et *Syn.* II, 196; Bert. *It.* VII, 150. — *B. mollis* Vis. *Dalm.* III, 359 e descriptione.

Foliis radicalibus inferioribusque grosse et *acute lobulato-dentatis; siliquis brevibus.*

In ditione floræ non visa.

In rupestribus Siciliæ; in Dalmatiæ insula *Curzola* (sec. Vis.).

S.-v. *b.* **incana.** — *B. incana* Ten. *App. hort. Nap. Cat.* 59, *Fl. Nap. Prodr.* 39, *Fl. Nap.* t. 165, et *Syll.* 327; Spreng. *Syst.* II, 910; Guss. *Prodr.* II, 279, et *Syn.* II, 195; Bert. *It.* VII, 150. — *B. Botterii* Vis. *Dalm.* III, 135, t. 52, f. 1 (mala) e descriptione. — Exs. E. et A. Huet *Sic.* et sub B. villosa [1855].

Foliis radicalibus inferibribusque obtuse lobulato-dentatis vel repandis; *siliquis elongatis.*

In ditione floræ non visa.

In agro Neapolitano, in insula *Capri*, in Sicilia et insulis Eolicis, in Dalmatiæ insula *Pelagosa* (sec. Vis.), in insula *Corfou* (Lx).

Var. δ. **Cretica.** — *B. Cretica* Lmk *Encycl.* I, 747; DC. *Syst.* II, 594, et *Prodr.* I, 215.

Caule tenui vel crasso, inferne frutescente; *foliis glabris*, crassiusculis, grosse sinuatis vel crenato-dentatis : *radicalibus inferioribusque ovato-oblongis interdum basi lobis paucis donatis; caulinis plerisque sessilibus*, oblongis vel oblongo-linearibus, *basi utrinque in auriculam dilatatis* et subamplexicaulibus; *floribus* maximis, *pallide luteis vel niveis;* petalis obovatis; *siliquis patentibus*, crassis vel crassiusculis, longiusculis, valvarum nervo medio prominulo nervis lateralibus tenuibus. ♄.

S.-v. *a.* **Cretica.** — *B. Cretica* Sibth. et Sm. *Græc.* t. 645; Boiss. *Or.* I, 391. — Exs. Sieb. *Cret.*, Sint. et Rig. 631; Heldr. *Græc.* norm. 413.

Floribus pallide *luteis.*

In ditione floræ non visa.

In Græcia et Archipelago, Creta, Cypro; *Lazistan* (Balansa).

S.-v. *b.* **nivea.** — *B. nivea* Boiss. et Sprun. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, 1, 72; Boiss. *Or.* I, 391.

Floribus niveis.

In ditione floræ non visa.

In Græciæ rupibus Acrocorinthi.

Var. ε. **insularis** Coss. *Cat. Tun.* 43.

Caule inferne crasso indurato-lignoso; *foliis glabris vel pilis* brevibus *raris subciliatis : radicalibus inferioribusque ovato-oblongis interdum lobis paucis* parvulis vel majusculis *donatis*, grosse crenulato-dentatis vel lobulatis; *caulinis plerisque sessilibus*, oblongis vel oblongo-linearibus sæpius basi truncatis vel subcordatis; *floribus* maximis, *candidis;* petalis obovatis; *siliquis patenti-ascendentibus*, crassiusculis, breviusculis vel longiusculis, valvarum nervo medio præminente nervis lateralibus tenuibus. ♄.

S.-v. *a.* **insularis.** — *B. insularis* Moris! *Sard.* I, 168, t. 11 [1837]; Gren. et Godr. *Fr.* I, 76. — *B. Cretica* Moris *Elench.* 1, 3 non Lmk. — Exs. Sol. *Cors.* 395.

Petalorum venis sanguineis (sec. Moris); *stylo* basi *aspermo*, rarissime monospermo.

In ditione floræ non visa.

In Corsica, Sardinia et insula *Tavolara.*

S.-v. *b.* **Atlantica** Coss. *Cat. Tun.* 43.

Ar. كرنب الجبل *Kronb-el-Djebel* «Brassica montana» (Lx); كرنب الكيفان *Kronb-el-Kifan* «Brassica rupestris» (Lx); كرنب الطير *Kronb-eth-Thir* «Brassica falconis» (Lx).

Petalorum venis obsoletis vel pallidis; *stylo basi 1-2-spermo.*

In rupestribus calcareis præruptis maritimis vel a mari parum distantibus. — **Med.** C[1]: in *Dj. Edough* rupibus *Voile-Noire* dictis (Lx). — **TUN.** Insula *Djezeïret Djamour* (Doûm. miss. 1884), *El-Haouiria!*, *Dj. Bou-Kourneïn!* (Miss. 1883), *Dj. Reças* (Doûm. [1874], Lx miss. 1884). — *Fl.* Mart.-Apr. *Fr.* Maio-Jul.

Hæc subvarietas hucusque tantum in Algeria et Tunetia nota.

Obs. Plantæ omnes supra enumeratæ ad *B. oleraceam* referendæ videntur nempe e speciminibus numerosis accuratissime examinatis inter illas discrimina certa eruere non licuit et formæ intermediæ nonnullæ transitus evidentiores præbuerunt. — *B. Robertiana* primum a J. Gay tanquam species descripta demum ab hoc botanico præstantissimo et a Bertoloni forma australis *B. oleraceæ* habita fuit. Si *B. Robertiana* varietatem australem sylvestrem *B. oleraceæ* tantum refert, ut cum his botanicis censeo, cæteræ plantæ ejusdem gregis affiniores imo non distinguendæ, et patria *B. oleraceæ*, quæ cultura varietates et formas plurimas prodidit, non tantum in rupibus maritimis Angliæ, Hiberniæ et Galliæ septentrionalis, sed etiam tractus Mediterranei fere totius quærenda (conf. Benth. *Handb. Brit. Fl.* I, 63). Hæc sententia quoque plane probatur *B. fruticulosæ* Cyr. varietatibus omnibus in regione Mediterranea indigenis seriem admodum parallelam et persimilem exhibentibus.

Varietates et formæ sativæ.

Var. ζ. **acephala** DC. *Syst.* II, 583, et *Prodr.* I, 213. — S.-v.: Foliis virenti-glaucescentibus (gallice *Chou-vert*); Foliis saltem ad nervos purpurascenti-vinosis (gallice *Chou-rouge*); Gemmis axillaribus abbreviatis foliis imbricatis (gallice *Chou-de-Bruxelles*, *Chou-à-jets*); Planta robustior, elata (gallice *Chou-rameux*, *Chou-cavalier*).

Ar. كرنب *Karneb;* اشعاش *Achâach* (Lecl.). – *Kab.* اكرنبيث *Akrenbith.* – *Zenat.* تيزوزوت *Tizouzout* (Lx).

Caule longiusculo, tereti, herbaceo vel demum indurato; foliis virentibus vel rubris, planis, expansis, non bullatis nec crispis, interdum indivisis, sæpius lyratis, repandis, grosse sinuatis, pinnatifidis vel pinnatipartitis. ②. — Cult.

Var. η. **crispa.** — *B. crispa* Cam. *Epit.* 249 ic. — *B. oleracea* var. *bullata* DC. *Syst.* II, 584. — Gallice *Chou-frisé.*

Caule longiusculo, tereti, herbaceo vel demum indurato; foliis virentibus vel rubris, *bullatis vel undulato-crispatis*, sæpe incisis vel laciniatis. ②. — Cult. in hortis.

Var. θ. **capitata** DC. *Syst.* II, 585, et *Prodr.* I, 214. — *B. capitata* Lob. *Adv.* 91; Cam. *Epit.* 250 ic. — Fuchs *Hist.* 416 ic. — Gallice *Chou-pommé.*

Caule sæpius *abbreviato, tereti, herbaceo vel demum indurato; foliis* virenti-glaucescentibus non bullatis nec laciniatis, *concavis, ante anthesim capitato-congestis.* ②. — Cult. in hortis et arvis.

Var. *ι* **Caulorapa** DC. *Syst.* II, 586, et *Prodr.* I, 214. — *Caulorapum* Cam. *Epit.* 251 ic. — Gallice *Chou-Rave.*

Caule abbreviato inferne tumido-subgloboso. ②. — In hortis ab Europæis rarissime culta.

Var. *κ.* **Botrytis** L. *Sp.* 932; DC. *Syst.* II, 586, et *Prodr.* I, 214. — Gallice *Chou-fleur.*

Ramis pedunculisque plerisque vel omnibus abbreviatis *carnoso-incrassatis* sæpius sterilibus dense congestis. ②. — In hortis ab Europæis culta.

4. B. scopulorum Coss. et DR. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* [1852], et ap. Coss. *Cat. Oran* in *Ann. sc. nat.* sér. 4, I, 221; Coss. *Illustr. Atl.* I, 28, t. 20; Munby *Cat. Alg.* ed. 2, 2. — *B. spinescens* Pomel *Nouv. mat.* 364. — Exs. Bal. *Alg.* 657, My 220.

Planta perennis, *suffruticosa*, a basi ramosa, dumosa, glabra, caulibus ramosis, ramis anni præcedentis sæpe indurato-spinescentibus; *foliis* sæpius parvulis, crassiusculis, glaucescentibus demum sæpe violascentibus, caulinis remotiusculis vel in ramis sterilibus axillaribus abbreviatis approximatis, petiolatis petiolo in inferioribus sæpe limbo vix breviore, *limbo sæpius lyrato-panduriformi, superioribus* oblongis *inferne attenuatis; floribus* majusculis, albido-ochroleucis venis fusco-nigrescentibus pictis, *jam per anthesim subremotis; sepalis demum subpatentibus; petalis suborbiculatis in unguem abrupte contractis;* staminibus lateralibus suberectis; *siliquis* patentibus, supra receptaculum *stipitatis*, pedicello sæpius subduplo vel subtriplo longioribus, late linearibus, *valde compressis*, valvis membranaceis demum subtorulosis nervo medio prominulo recto nervisque lateralibus tenuioribus flexuosis donatis; stylo longiusculo rostriformi sensim attenuato, 1-spermo rarius aspermo; seminibus sub lente acriore foveolato-tuberculatis. ♄. Apr.-Jul.

In scopulosis maritimis provinciæ Oranensis rarissima. — **Med.** O[1] : *Cap Falcon!* (Bal.), in insulis *Habibas* (sec. Pomel, l. c.).

In Algeria tantum nota.

Obs. *B. scopulorum* juxta *B. Balearicam* Pers. collocanda, sed abunde differt foliis plerisque lyrato-panduriformibus dissitis, non plerisque crenato-repandis vel subpinnatifidis et apice ramorum confertis, floribus jam per anthesim subremotis, non apice racemorum corymboso-confertis, sepalis demum subpatentibus, non sub anthesi horizontaliter patentibus, petalis albido-ochroleucis, non aureis, siliquis remotis valde compressis valvis membranaceis, non confertis nervo medio valvarum subcoriacearum subcarinatis.

† **B. Napus** L. *Sp.* 931; Poir. *Voy.* 199; Desf. *Atl.* II, 94; DC. *Syst.* II, 592, et *Prodr.* I, 214; Koch *Syn.* 59; Moris *Sard.* I, 172; *Fl. Par.* 118; Gren. et Godr. *Fr.* I, 76; Boiss. *Or.* I, 392.

Planta herbacea, annua vel biennis, caule sæpius superne ramoso, glabro plus minus glaucescente; *foliis* glaucescentibus, *glabris :* radicalibus inferioribusque petiolatis lyrato-pinnatipartitis lobis grosse sinuatis vel

subintegris terminali amplo, *superioribus* oblongis sæpius paulum supra basim angustatis subsinuatis integrisve *sessilibus profunde cordato-amplexicaulibus; floribus* majusculis, pulchre luteis, *per anthesim remotiusculis; sepalis subpatentibus; staminibus lateralibus ascendentibus;* siliquis patenti-ascendentibus, linearibus, tereti-subcompressis, valvis demum plus minus torulosis nervo medio prominulo recto nervisque lateralibus tenuioribus flexuosis anastomosantibus donatis; stylo longo rostriformi sensim attenuato; seminibus tenuiter foveolatis. ① vel ②. Mart.-Jun.

Var. α. **oleifera** DC. *Syst.* II, 592, et *Prodr.* I, 214; Rchb. *Ic.* II, t. 93, f. 4435 α et 4435 β; Metzg. *Kohlart.* 45; Koch *Syn.* 59; *Fl. Par.* 119. — *B. præcox* W. et K. in DC. *Syst.* II, 593, et *Prodr.* I, 214; Rchb. *Ic.* II, t. 95, f. 4436. — Exs. Bill. cont. 3807; Hohen. off. 777.

Ar. شلجم *Cheldjem* vel سلجم *Seldjem* a voce Persica.

Radice exili.

Hinc inde in arvis, cultis et pascuis subspontanea, interdum ob semina oleifera culta.

Patria non satis nota. Hinc inde in Europa et Asia quasi spontanea.

Var. β. **rapifera** Metzg. *Kohlart.* 46; Rchb. *Ic.* II, t. 94, f. 4435 γ. — *B. Napus* β *esculenta* DC. *Syst.* II, 592, et *Prodr.* I, 214; Koch *Syn.* 59; *Fl. Par.* 119. — Gallice *Navet.*

Ar. خردل *Khardel* nomen *Napi* et *Sinapis* apud auctores; لفت *Left* «tortus, radix inflexa vel inflata». – *Ar.* Bône خردل *Khardel* (Lx). – *Kab.* تابرّوبت *Taberrouit*, تاقرنوشت نلّفت *Taguernoucht-nel-Left* (Bross.) – *Berb.* in insula Djerba دلّفت *Delleft* (Lx); in ditione Matmata الفّت *Elleft* (Lx).

Radice crassa, carnosa, eduli.

In hortis et palmetis culta. «In hortis culta» (Desf. *Atl.*).

Obs. *B. Napus* valde affinis *B. Rapæ* a qua statu sicco sæpe ægre distinguenda, tantum differt foliis radicalibus inferioribusque glaucescentibus glabris, non sæpius virescentibus ciliato-hirtis, superioribus sæpius supra basim paulum angustatis, floribus majoribus intensius luteis per anthesim remotiusculis, stylo siliquarum sæpius breviore.

5. B. Rapa L. *Sp.* 931; DC. *Syst.* II, 590, et *Prodr.* I, 214; Rchb. *Ic.* II, t. 96, f. 4437 *a* et *b;* Koch *Syn.* 59; *Fl. Par.* 119; Boiss. *Or.* I, 391. — *B. campestris* DC. *Syst.* II, 588, et *Prodr.* I, 214. — *B. asperifolia* Lmk *Encycl.* I, 746; Gren. et Godr. *Fr.* I, 76.

Planta herbacea, annua vel biennis, caule sæpius superne ramoso, glabro rarius inferne hirto; *foliis radicalibus inferioribusque* petiolatis lyrato-pinnatipartitis lobis grosse sinuatis vel integris terminali amplo, *sæpius* virescentibus et *margine parce ciliato-hirtis* rarius glabris, *superioribus* ovatis acutis vel oblongis acuminatis sæpius integris *sessilibus profunde cordato-*

amplexicaulibus glaucescentibus glabris; *floribus* mediocribus, pallide luteis, per anthesim *ad apicem racemorum confertis* alabastra superantibus; *sepalis patentibus; staminibus lateralibus ascendentibus;* siliquis patenti-ascendentibus, linearibus, tereti-subcompressis, valvis demum torulosis nervo medio prominulo recto nervisque lateralibus tenuioribus flexuosis anastomosantibus donatis; stylo elongato rostriformi sensim attenuato; seminibus tenuiter foveolatis. ① vel ②. Febr.-Jul.

Var. α. **campestris** Koch *Syn.* 59.— *B. campestris* L. *Sp.* 931; *Engl. Bot.* t. 2234; Desf. *Atl.* II, 94; Rchb. *Ic.* II, t. 92, f. 4434.— *B. campestris* α *oleifera* DC. *Prodr.* I, 214. — *B. Rapa* C. *oleifera* DC. *Prodr.* I, 214.— *B. Rapa* var. *annua* Rchb. *Ic.* II, t. 96, f. 4437 α.— *B. Rapa* var. *oleifera Fl. Par.* 119.— Exs. Par. *Alg.* 11; Mand. *Boliv.* 932.
Ar. *Krounbît* (Par.).

Radice exili.

In ruderatis et cultis subspontanea, etiam in pascuis et calvitiis sylvarum ubi mere spontanea videtur. «Habitat in agris cultis Algeriæ» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C³: *Bône* (Krém., Duk.), *Saint-Antoine!* prope *Philippeville, Constantine* (DR.), *Ras-Aokas* (Par.). – A³: *Maison-Carrée* (Jam.), *Cherchell* (Bové); *Blidah* (Lef.), *Milianah* (Mialhes). — **Mont.** C²: *Dj. Edough* (Duk.); *Dj. Tababor!* (Perr.).— **TUN.** In sylvis ad *Aïn-Draham!* (Miss. 1883); *Feriana* (Rob.); in palmeto *Kriz* spontanea? (André). — **MAR.** In ditione *Tazeroualt* ubi forsan ex hortis aufuga (Mard.).

In Ægypto sed plerumque e cultis aufuga; in Europa boreali, media et australi, provinciis Caucasicis; Asia minore, Syria, Mesopotamia, *Daghestan, Turkestan,* Sibiria; in America septentrionali et australi verisimiliter advena.

Var. β. **rapifera** Metzg. *Kohlart.* 52; Rchb. *Ic.* II, t. 96, f. 4437 β; Koch *Syn.* 59. — *B. campestris* C. *Napo-Brassica* DC. *Syst.* II, 589. — *B. Rapa* A *depressa* et B *oblonga* DC. *Syst.* II, 590-591, et *Prodr.* I, 214. — *B. Rapa* β *esculenta Fl. Par.* 119. — Gallice *Rave.*

Ar. كرُنبيط *Kronbith* a κράμβη (Lecl.); لفت *Left* «radix torta». – *Ar. Trip.* سلجم *Seldjem* vel شلجم *Cheldjem* a voce Persica سلغم *Selghem* (Aschers. in Rohlfs). – *Ar. Æg.* كَرنبيط *Karnebith* (Forsk.). – *Touar. Fezz.* افران *Afran* (Aschers.). – *Oudjila* اغزار *Aghzar* (Aschers. in Rohlfs). – *Berb.* in insula Djerba دلخردل *Delkhardel* (Lx); in ditione Matmata لخردل *Lekhardel* (Lx).

Radice crassa, carnosa, eduli.

Hæc varietas e cultura orta, in arvis, hortis et palmetis culta.

6. B. fruticulosa Cyr. *Pl. rar. Nap.* fasc. II, 7 emend.

Planta annua vel induratione perennans, viridi-subglaucescens; caule indurato-herbaceo vel saltem inferne suffrutescente, tenui, sæpius ramoso, glabro vel inferne pilis sparsis patentibus donato; *foliis* radicalibus in rosulam laxam dispositis, sæpe cum inferioribus sub anthesi evanidis,

CHICAGO NATURAL HISTORY MUSEUM LIBRARY

plus minus hispidis vel glabrescentibus, *petiolatis*, lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus inæqualibus ovatis oblongisve grosse dentatis vel lobulatis rarius integris, lobo terminali plus minus majore oblongo obovato vel suborbiculato sæpius cum lateralibus superioribus confluente; foliis caulinis mediis subconformibus; foliis supremis linearibus dentatis vel integris; *floribus* luteis vel pallide luteis sæpe senio dealbatis, rarius intense luteis, *per anthesim apice racemorum corymbosis; sepalis demum patulis; staminibus lateralibus ascendentibus;* siliquis patenti-ascendentibus, pedicello subduplo longioribus rarius subæquilongis, linearibus, tereti-compressis, valvis membranaceo-subcoriaceis torulosis nervo medio prominulo recto nervisque lateralibus tenuibus flexuosis donatis; stylo lineari-subulato, nunc aspermo, nunc 1-2-spermo, siliquæ longitudinem dimidiam vel quartam subæquante; seminibus sub lente foveolatis vel læviusculis. ① sæpe induratione ♃ vel ♄. Febr.-Maio.

Var. α. **fruticulosa.** — *B. fruticulosa* Cyr. *Pl. rar. Nap.* fasc. II, 7, t. 1; *Fl. Græc.* t. 648; DC. *Syst.* II, 604, et *Prodr.* I, 216; Guss.! *Syn.* II, 197; Bert. *It.* VII, 160; Boiss. *Or.* I, 393; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 859. — Exs. Tod. *Sic.* 613, Huet 12; Hut. Port. Rig. *It.* [1877] 18; Bourg. *Pyr. Hisp.* 590 sub B. lævigata, et *Hisp.* 1050; Soc. Dauph. *Gall.* 1972.

Planta annua, rarius caule inferne plus minus indurato *perennans; foliis glabrescentibus* vel parce hirtulis, radicalium inferiorumque *lobo terminali sæpius amplo suborbiculato; floribus* sæpius parvulis, *pallide luteis* senio dealbatis; sepalis glabris; stylo sæpius siliquæ longitudinem quartam subæquante.

In ditione floræ non visa.

In Galliæ præfectura *Pyrénées-Orientales* ad *Vernet* (War.); in Pyrenæis Hispanicis et Hispania; Italia australi et Sicilia.

Var. β. **Mauritanica.** — Exs. Bové *Alg.* [1839] sub Sinapis 3, Bal. 50, 529 et [1853], My 219, Bourg. [1856] sub B. fruticulosa.

Planta sæpius perennans caulibus inferne indurato-suffrutescentibus, in parte inferiore hispidulis vel glabris; *foliis glabrescentibus* vel parce hirtulis, radicalium et inferiorum *lobo terminali obovato vel oblongo rarius suborbiculato; floribus* majusculis, *pallide luteis* sero tantum dealbatis; sepalis glabris; stylo sæpius siliquæ longitudinem dimidiam vel tertiam subæquante.

In ruderatis et ad vias, in pascuis et collibus, in arenosis et rupestribus maritimis. — **Med.** A^1 : *Tenès!, Montenotte!.* – O^6. — **MAR.** ? *Mogador* (sec. Lowe).

In Algeria et imperio Maroccano ? tantum nota.

Var. γ. **Numidica.**

Planta annua vel induratione perennans caulibus inferne indurato-suffrutescentibus; *foliis glabris*, radicalium et inferiorum *lobo terminali oblongo*

vel obovato; floribus majusculis, *albido-ochroleucis*, senio albidis; sepalis glabris; *siliquis* longius pedicellatis et *majoribus quam in varietate β*; stylo siliquæ longitudinem dimidiam vel tertiam subæquante.

In rupibus maritimis præruptis. — **Med.** C[1] : *Cap de Garde* (Lx, Reb., Hag.).
In Algeriæ loco citato tantum nota.

Var. δ. **Cossoneana.** — *B. Cossoneana* Boiss. et Reut. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, 1, 31. — Exs. Kral. ap Bourg. *Alg.* [1856] sub B. fruticulosa var.; Bourg. *Hisp.* 1578 sub B. fruticulosa var., et [1850] sub B. lævigata.

Planta annua vel induratione perennans; foliis dense hirtulis villosisve, radicalium et inferiorum *lobo terminali obovato; floribus* mediocribus, *intense luteis; sepalis hispidulis;* stylo sæpius siliquæ longitudinem tertiam vel quartam subæquante.

In incultis, in pascuis apricis, in rupestribus vel petrosis. — **Med.** O[1] : *Dj. Tessala* (Lefr.).— **Plan.** A[1] : *Ksar El-Ahmara!.* – O[2] : *Aflou, Ain Berber, Ferchich* (Rx); *Dj. Bou-Kachba!* (Kral.), *Aïn-ben-Khelil!, Leumbah!.* — **Sah.** O[2] : *Dj. Taëlbouna!, Tyout!, Aïn-Sefissifa!.*
In Hispania austro-orientali.

Var. ε. **radicata.** — *Sinapis radicata* Desf.! *Atl.* II, 98, t. 167. — Exs. Soc. Dauph. *Alg.* 2772.

Planta perennans caulibus sæpius *elatis inferne suffrutescentibus*, in parte inferiore hispidis in superiore glabris; *foliis dense villoso-hispidis*, radicalium et inferiorum *lobo terminali suborbiculato subcordato vel obovato-amplo; floribus* majusculis, *pallidissime albido-subochroleucis* senio albidis; sepalis glabris vel parce hispidulis; stylo siliquæ longitudinem dimidiam vel tertiam subæquante.

In maritimis, in dumetosis et cultis regionis Mediterraneæ littoreæ. «Prope Algeriam in collibus incultis» (Desf. *Atl.*). — **Med.** A[2] : in agro Algeriensi : *Alger* (Desf.), *Guyotville* (Jam., Côme, All.), *Sidi-Ferruch* (Lx), *Bérard* (Lef.), *Bou-Ismaël* (Claus.); *Keber-Roumia!.*
In Algeria hucusque tantum visa.

Var. ζ. **leucantha** Coss. ap. War. *Pl. Alg. exs.* — ? *B. glaberrima* Pomel *Nouv. mat.* 364. — War. *Alg.* 5.

Planta perennans caulibus alte indurato-frutescentibus, inferne tantum sparse hispidulis vel glabris; *foliis glabris* vel in petiolo hirtellis, *lobis etiam terminali sæpius anguste oblongis; floribus* sæpius majusculis, *pallide ochroleuco-albidis* cito albescentibus; sepalis glabris; stylo siliquæ longitudinem dimidiam subæquante vel superante.

In arenosis maritimis, in dumetosis apricis. — **Med.** A[1] : *Orléansville!.* – O[1] : ad *Pont-de-la-Macta!* ubi copiosa (War., Kral.).
In Algeria hucusque tantum nota.

7. B. Tournefortii Gouan *Illustr.* 44 ex parte, t. 20, f. A imperfecta; DC. *Syst.* II, 602, et *Prodr.* I, 216; Delile *Æg. Illustr.* n. 602; Boiss. *Or.* I, 393; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 855. — *Eruca erecta* Lag. *Gen. et sp.* 20. — *Brassica rectangularis* Viv. *App. prim. ad Fl. Cors. Prodr.* 5. — *B. sabularia* Moris *Sard.* I, 174 non Brot.; Gren. et Godr. *Fr.* I, 77. — *B. Stocksii* Hook. f. et Thoms. in *Linn. Soc. Journ.* V, 171. — Exs. Bal. *Alg.* 199 et 527, Bourg. [1856]; Kral. *Tun.* 181; Bourg. *Hisp.* 1049, Hut. Port. Rig. [1879] 177; Heldr. *Græc.* norm. 216; Bal. *As. min.* [1854]; Gaill. *Syr.* in Rel. Maill. 804; Auch. *Arab. petr.* 223; Auch. *Pers.* 4154, Ky [1845] 8.

Berb. اسلوس *Aslous* «lenis?» (Lx).

Planta annua, caule elato rarius pusillo, inferne pilis rigidis patentibus subdeflexis hispido, superne glaucescente, ramoso rarius simplici; *foliis* virescentibus, facie utraque plus minus hirtis vel hispidulis et margine ciliatis, *plerisque radicalibus* in rosulam dispositis, ambitu oblongis, breviter vel vix petiolatis, *runcinato-pinnatipartitis* lobis lateralibus inæqualibus ovatis oblongis lanceolatisve obtusis acutisve inæqualiter dentatis vel inciso-dentatis lobo terminali sæpius majore vel maximo rarius lateralibus subæquali, superioribus paucis minutis remotis linearibus integris sessilibus; *floribus minutis*, pallide lutescentibus *demum albidis*, longe vel longissime pedicellatis, per anthesim laxe corymbosis; *sepalis erectis*, glabris vel parce hispidulis; *petalis* parvis, venis pallidis, *oblongis vel oblongo-obovatis; glandulis hypogynis placentariis lineari-filiformibus; siliquis* ascendentibus vel patentibus, pedicello subduplo vel subtriplo longioribus, linearibus, *teretisubtetragonis a dorso compressiusculis*, valvis membranaceo-coriaceis demum torulosis nervo medio prominulo recto nervisque lateralibus tenuibus flexuosis atque venulis anastomosantibus donatis; *stylo* valvis duplo vel subtriplo breviore, *lineari-subulato* subcompresso, *apice etiam crassiusculo;* seminibus sub lente tenuiter foveolatis. ①. Mart.-Jun.

In arvis et vervactis, in campestribus arenosis, in aggeribus arenæ mobilis, in Planitiebus excelsis et margine septentrionali regionis Saharensis, in provincia Oranensis etiam littorea. — **Med.** O^3: *Mostaganem* (Bal.), *Arzew!, Saint-Cloud!, Oran!* (DR., My, Bal.), *Aïn-el-Turk* (War.), *Nemours* (Bourg.). — **Plan.** A^1: *Sidi-Makhelouf!.* – O^2: *Daïa* (My, Lefr.); *Ain-ben-Khelil!, Leumbah!.* — **Sah.** In margine septentrionali: A^3: *Bou-Saada* in palmeto (Reb., Soll.); *Laghouat!* (Reb.); in alluviis *Oued Msi!* et *Oued Bir!, Berrian!.* – O^4: *Arba-Tahtani!, Chellala-Gueblia!, Chellala-Dahrania!, Bou-Semghoun* (War.), *Asla!, Tyout!, Aïn-Sefra!, Aïn-Sefissifa!.* — **TUN.** In Tunetia septentrionali et australi sat frequens, ex. gr.: peninsula *Cap Bon!, Hammam-el-Lif!, Kroumbalia!, Hammamet!, Sfax,* insulis *Kerkenna, Gafsa, Gabès,* insula *Djerba, Zarzis, Aïn Temran,* etc.

In Cyrenaica, Libya, Ægypto; Hispania australi, Corsica, Sardinia, Italia australi, Græcia, Creta, provinciis Caucasicis; Asia minore, Syria, Mesopotamia, Palæstina, ad mare Caspium, Persia, Arabia petræa, *Beloutchistan,* India.

8. B. sabularia Brot. *Phyt.* I, 97, t. 43, et *Lus.* I, 582; Poir. *Encycl.* Suppl. II, 256; DC. *Syst.* II, 605, et *Prodr.* I, 217. — *Sisymbrium Parra* L. *Mant.* 255 excl. loc. nat.; Murr. *Syst. veg.* 595; Poir. *Encycl.* VII, 211. — Var. radice perennante; caule in longitudine tota foliisque pilis dilatatis exasperatis: *B. papillaris* Boiss. *Elench.* 10. – *B. sabularia* var. *papillaris* Boiss. *Voy.* 36, t. 7. — Exs. Bal. *Alg.* 198 sub B. grandiflora, et 528, Bourg. [1856]; Bourg. *Lus.* 1760, Welw. cont. 25, Sch. norm. nov. ser. 709.

Planta annua, caule sæpius elato, inferne pilis rigidis patentibus subdeflexis hispido, superne vix glaucescente, ramoso rarius simplici; *foliis* virentibus, facie utraque plus minus hirtis vel hispidulis et margine ciliatis, *plerisque radicalibus* in rosulam dispositis, ambitu oblongis, breviter vel vix petiolatis, *runcinato-pinnatipartitis* lobis lateralibus inæqualibus ovatis oblongis lanceolatisve acutis rarius obtusis inæqualiter dentatis vel inciso-dentatis lobo terminali lateralibus subæquali vel majore, superioribus perpaucis vel deficientibus minutis remotis linearibus integris sessilibus; *floribus majusculis*, pallide lutescentibus *demum albidis*, longe pedicellatis, per anthesim laxiuscule corymbosis; *sepalis erectis*, glabris; *petalis* majusculis, venis pallidis, *late obovatis; glandulis hypogynis placentariis lineari-filiformibus; siliquis* ascendentibus vel patulis, pedicello sæpius sesqui- vel subduplo longioribus, linearibus, *tereti-subtetragonis a dorso compressiusculis*, valvis membranaceo-subcoriaceis demum torulosis nervo medio prominulo recto nervisque lateralibus tenuibus flexuosis vel subobsoletis atque venulis anastomosantibus donatis; *stylo* valvis subduplo breviore *lineari-subulato* inferne subcompresso etiam *apice tenui;* seminibus sub lente tenuiter foveolatis. ①. Jan.-Jun.

In arenosis regionis Mediterraneæ littoreæ et interioris. — **Med.** A[1] : *Orléansville!* – O[5] : ex. gr. : *Oued El-Abid!, Ouillis!, Mostaganem*, ad ostium *Oued Macta, Saint-Leu!*, in sylva *Emsila, Nemours; Mascara, Sfissef, Sidi-Ali-ben-Youb, Aïn-Temouchent!; Daïa*, etc.

In Europa occidentali australiore : Hispania, Lusitania.

Obs. *B. oxyrrhina* Coss. (*Pl. crit.* 26. – Exs. Bourg. *Hisp.* 2361, et [1863] sub B. sabularia; Bourg. *Lus.* 1759 et *bis*, Welw. cont. 24), in Hispania et Lusitania crescens, differt a *B. sabularia* petalorum venis atro-fuscis, glandulis hypogynis placentariis oblongis, siliquarum rostro sæpius valvis longiore, valvis 3-5-nerviis nervis lateralibus rectiusculis, seminibus validius et laxius foveolatis.

9. B. amplexicaulis Coss. *Cat. Tun.* 46. — *Sisymbrium amplexicaule* Desf. *Atl.* II, 81, t. 153. — *Sinapis amplexicaulis* DC. *Syst.* II, 610 et *Prodr.* I, 218. — Exs. Schimp. *Alg.* un. it. [1832], Bové [1839], Jam. 124, Bal. 524, Choul. 11, Bourg. 181, Rel. Maill. 703 et 703 *a*, Par. 13, Soc. Dauph. 23 et 1973, Sch. norm. nov. ser. 1513.

Planta annua, sæpius a basi ramosa, caulibus glabris vel basi pilis brevissimis subhirsutis; *foliis glabris, radicalibus inferioribusque oblongo-obovatis obovatisve in petiolum* brevem *attenuatis grosse repando-dentatis vel subcrenatis, caulinis ovatis oblongis vel lanceolato-oblongis* subintegris vel crenato-repandis

sessilibus *basi cordatis* vel *truncato-auriculatis auriculis* obtusis *amplexicaulibus*, rarissime oblongo-linearibus linearibusve; *racemis per anthesim corymbiformibus*, demum elongatis; floribus parvulis; *sepalis erecto-patentibus; siliquis* patentibus vel ascendentibus, *pedicello bi-triplo brevioribus rarius subæquilongis, oblongo-linearibus vel oblongis, utrinque attenuatis, tereti-subcompressis*, valvis membranaceis torulosis nervo medio prominulo recto nervisque lateralibus obsoletis donatis, loculis 2-5-spermis; stylo siliquæ diametrum transversum subæquante vel breviore, aspermo; seminibus lævibus. ①. Jan.-Jun.

In ruderatis et ad vias, in arvis et vervactis, in pascuis et rupestribus. «In collibus Algeriæ» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^6. – A^6. – O^5 : ex gr. : *Cassaigne!, Mostaganem, Oran, Nemours; Mascara!, Saint-Denis-du-Sig, Sidi-bel-Abbès, Lalla-Maghnia, Gharrouban*, etc. — **Mont.** C^3 : *Dj. Edough!; Dj. Nador* (Lx), *Dj. Chettabah, Dj. Bou-Cherf* (Reb.); *Dj. Tababor!, Dj. Babor!, Adghar-Amellal!*. – A^3 : *Teniet Mouzaïa* (Bové), *Dj. Zaccar!; Dj. Taïg* (Deb.), *Dj. Ouaransenis!*. — **Plan.** C^3 : *Ain-el-Bey!*, in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!; Setif* (Soll., Duk.), *Sidi-Embarek* (Reb.); *Aïn-Beïda* (J. Reb.), *Timegad!, Firès!*. – O^2 : *Tiaret* (Del., Krém.); *Terni!, Aïn Sidi-Afir* (Lx), *Aïn-Ghoraba!, Sebdou!*. — **Sah.** A^1 : *Laghouat* (Tess.). — **TUN.** In Tunetia septentrionali : *Dj. Abd-er-Rahman!*, ad septentrionem *Soliman!* (Miss. 1883), *Porto-Farina* (Lx miss. 1884), *Bahirt-Mournak* (Rx), *Belvédère* (Oudri), *Mahamedia!* et in valle *Oued Meliana!* prope *Mahamedia* (Miss. 1883), *Medjez-el-Bab, Souk-el-Arba* (Rx), ad septentrionem *El-Kef!* (Miss. 1883). — **MAR.** *Tanger* (Dd).

In Sicilia.

Obs. Hæc planta habitu *B. dimorphæ* affinis, siliquarum valvis nervis lateralibus fere obsoletis tantum donatis melius ad *Brassicam* quam ad *Sinapim* referenda. Cotyledonibus conduplicatis a *Sisymbrio* ad quod a Desfontaines referta distinguenda.

10. B. dimorpha Coss. et DR. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* [1853], et in *Bull. Soc. bot.* II, 306; Coss. *Illustr. Atl.* I, 30, t. 21. — Exs. Bal. *Alg.* [1853], Choul. 307.

Planta perennis basi suffrutescens, sæpius a basi ramosa, caulibus saltem inferne pilis patentibus rigidis hispidis; *foliis radicalibus inferioribusque hispidis, oblongis inferne attenuatis, grosse et remote paucidentatis vel subpinnatifidis, superioribus glabris*, glaucescentibus, *ovato-oblongis vel ovatis*, integris, *basi late cordato-amplexicaulibus; racemis per anthesim subcorymbiformibus*, demum elongatis; floribus mediocribus; *sepalis* etiam demum *suberectis;* staminibus lateralibus suberectis; *siliquis* ascendentibus vel erecto-patentibus, *pedicello paulo longioribus, oblongo-linearibus, subtetragonis, valvis subcoriaceis* demum subtorulosis nervo medio valido recto subcarinatis nervisque lateralibus flexuosis tenuibus vel subobsoletis donatis, loculis sub-5-spermis; stylo siliquæ longitudinem subtertiam æquante, aspermo; seminibus lævibus. ♃. Maio-Jun.

In pascuis et collibus petrosis, in incultis argilloso-calcareis, in vervactis, in alluviis et alveis. — **Mont.** C[1] : *Medina!* (Perr. [1853], Bal.).— **Plan.** C[2] : *Batna* (Col., Hén., Lefr.), *Timegad!, Oued Taga!, Firès!* (Perr., Bal.). – A[1] : *Charef* (Reb.).

In Algeria tantum nota.

11. B. Graviræ Ten.! *Fl. Nap. Prodr.* 39, et *Fl. Nap.* II, 88, t. 62, et *Syll.* 328; DC. *Syst.* II, 597, et *Prodr.* I, 215; Guss.! *Rar.* 278; Bert. *It.* VII, 153; Coss. et Kral. *Sert. Tun.* in *Bull. Soc. bot.* IV, 56. — *Sinapis recurvata* Desf.! *Atl.* II, 97 non All. quæ Sinapis Cheiranthus Koch. — *Brassica Atlantica* Coss. et DR. in herb. olim. — *B. brachyloma* Boiss. et Reut. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, 1, 30; Pomel *Nouv. mat.* 360. — *B. Boissieri* My in *Bull. Soc. bot.* II, 283. — *B. cæspitosa* et *B. rupicola* Pomel *Nouv. mat.* 361-362. — Exs. Bal. *Alg.* 903, Choul. 111, Reb. in Soc. Dauph. 305; Huet *It.* 264, Port. et Rig. [1874], et [1875] 63, Soc. Dauph. 305 *bis*.

Planta perennis caudice et sæpe basi caulium indurato-suffrutescentibus, interdum primo anno florens, sæpius a basi ramosa; *caulibus* sæpius pluribus, virenti-subglaucescentibus, glabris vel interdum inferne hispidulis, simplicibus vel parce ramosis, *1-3-foliis vel aphyllis; foliis* virenti-subglaucescentibus, glabris, glabrescentibus vel junioribus saltem pubescenti-hispidulis, in planta Italica etiam adulta pilis sparsis subhispidis, plerisque vel omnibus *radicalibus in rosulam* laxam regularem vel irregularem *dispositis*, ambitu *oblongis vel obovato-oblongis*, in petiolum longe vel breviter attenuatis, *nunc lyrato-pinnatifidis vel pinnatipartitis* lobis lateralibus inæqualibus patentibus ovatis oblongisve obtusis acutisve integris vel dentatis lobo terminali majore sæpius dentato, *nunc* indivisis *grosse et laxe repando-dentatis dentatisve*, superioribus sæpe deficientibus lanceolatis vel oblongis repando-dentatis vel integris rarius pinnatifidis in petiolum basi exauriculatum rarissime auriculato-subamplexicaulem attenuatis; *floribus* majusculis, *luteis* extus interdum rubescentibus, *etiam per anthesim* in racemum corymbiformem *dense confertis; sepalis* etiam demum *suberectis*, hispidulis rarius glabrescentibus; *petalis oblongo-obovatis* in unguem calycem subæquantem attenuatis; staminibus lateralibus suberectis; racemis fructiferis elongatis laxis; *siliquis* erectis, ascendentibus vel patulis, pedicello subduplo vel multo longioribus, haud vel vix stipitatis, linearibus, *tereti-subtetragonis, valvis subcoriaceis* demum torulosis nervo medio valido recto subcarinatis nervisque lateralibus tenuibus donatis; *stylo* tenui subtereti, *siliqua multo breviore;* seminibus sublævibus. ♃. Apr.-Jun.

In pascuis montosis, in calvitiis sylvarum, in collibus, in petrosis et rupestribus. «In fissuris rupium montis Hamamelif prope Tunetum» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C[1] : *Constantine!* (DR., Choul., Reb.), *Atmenia* (Reb.). – O[2] : in ditione *Khaled-Gharaba!, Saïda!, Oued-Slissen* (War.), *Tlemcen!* (Boiss. et Reut.), in valle *Oued Safsaf* (Jourd.). — **Mont.** C[5] : ex. gr. : *Dj. Chettabah, Dj. Oum-Settas!, Dj. Tababor!; Dj. Cheliah!, Medina!, Dj. Mahmel!, Dj. Tougour!, Teniet Sor,* etc. – A[5] : in mon-

tibus *Djurdjura* frequens : *Tirourda, Lalla-Khedidja, Dj. Heïzer,* etc.; *Dj. Afoul; Dj. Ouaransenis!,* etc. – O[1] : *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C[6]. – A[2] : *Guelt-el-Settel!, Djelfa* (Reb.), *Taadmit!.* – O[3] : *Tiaret* (Del., Krém.), *Daïa* (My), *Sebdou* (War.); *Aïn Timendert!.* — **Sah.** regionis ad limitem septentrionalem : C[1] : *El-Kantara!* (Duk.). – A[2] : in ditione *Hodna : Ksar Bou-Fardjoun, Bou-Saada, El-Hamel, Ain-Melah* (Reb.). — **TUN.** In Tunetia septentrionali : *Dj. Bou-Kourneïn!* (Desf., Miss. 1883), *Dj. Reças* (Doûm., Lx miss. 1884), *Dj. Zaghouan!* (Kral., Miss. 1883); *Souk-el-Djema!,* ad meridiem *Souk-el-Djema!, Kessera!* (Miss. 1883), *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1884), *Feriana* (Rob.).

In Italiæ mediæ et australis montibus Samnii et Aprutii. In Gallia prope *Montpellier* loco *Port-Juvénal* advena.

Obs. In planta Algeriensi et Tunetana folia sæpius glabrescentia vel glabra, dum in Italica pilis sparsis hispidula, sed præter hoc discrimen minimi momenti omnia congruunt.

Sect. III. *Brassicaria* (*Diplotaxis* sect. *Brassicaria* Gren. et Godr.). — *Plantæ perennes* caudice indurato. *Caules aphylli*, simplices. Sepala erecto-patentia vel erecta. Petala lutea vel violaceo-purpurea. Siliquæ ascendentes, vel patentes interdum subdeflexæ, compressæ vel turgidæ. *Semina ovata, subcompressa, irregulariter uni- vel biseriata.*

12. B. humilis DC. *Syst.* II, 598 emend.

Planta perennis caudice indurato-sublignoso; caulibus glabris, simplicibus, aphyllis; foliis omnibus radicalibus in rosulas dispositis, facie utraque vel saltem marginibus plus minus hispidis, interdum glabrescentibus vel glabris, ambitu oblongis vel obovato-cuneatis, in petiolum plus minus longum attenuatis, nunc more Plantaginis coronopifoliæ pinnatipartitis vel pinnatifidis lobis lateralibus 2-4 ovatis oblongis oblongo-linearibus linearibusve integris rarius subdentatis lobo terminali subconformi paulo majore, nunc dentatis repando-sinuatis vel integris; floribus majusculis, in racemum 3-pluriflorum dispositis, apice racemi subcorymboso-confertis; *sepalis erecto-patentibus; petalis sulfureis*, oblongo-obovatis; *glandulis placentariis perspicuis, oblongo-linearibus;* racemis fructiferis laxis vel laxiusculis, sæpius caulis longitudinem dimidiam vel quartam obtinentibus; *siliquis* patentibus vel subdeflexis, rarius ascendentibus, pedicello triplo vel multo longioribus, *linearibus vel late linearibus*, inferne et superne attenuatis rarius apice rotundato obtusis, *a dorso compressis*, sero dehiscentibus, *valvis* membranaceo-subcoriaceis plus minus torulosis *nervo medio* recto *plus minus præminente* venisque lateralibus flexuosis perspicuis rarius subobsoletis *donatis; stylo* lineari-lanceolato, *latitudine siliquæ paulo vel subduplo longiore rarius breviore*, aspermo; seminibus in quoque loculo 3-10, irregulariter uniseriatis vel subbiseriatis, sub lente acriore punctulatis. ♃.

Var. α. **humilis.** — *B. humilis* DC. *Syst.* II, 598, et *Prodr.* I, 215. — *Sisymbrium repandum* DC. *Cat. Monsp.* 62. — *Diplotaxis humilis* Gren. et Godr. *Fr.* I, 78. — *D. humilis* var. *genuina* Rouy in *Rev. sc. nat.* X [1882] 435. — Exs. Bill. *Gall.* cont. 3509.

Planta pusilla, *caulibus 5-12 centim. longis foliis 3-4-plo longioribus; foliis* glabris vel plus minus hispidis, in petiolum plus minus longum attenuatis, sæpius *pinnatipartitis pinnatifidisve*, quibusdam interdum oblongis grosse vel repando-dentatis; *floribus in racemum 3-10-florum dispositis; siliquis patentibus vel subdeflexis*, rarius ascendentibus, 2 $\frac{1}{2}$-6 *centim. longis, linearibus vel late linearibus*, inferne et superne attenuatis, a dorso plus minus compressis, *valvis nervo medio præminente* interdum subcarinato venisque lateralibus flexuosis *donatis;* stylo latitudinem siliquæ subæquante vel paulo longiore; seminibus in quoque loculo 5-8.

In ditione floræ non observata.
In Galliæ præfecturis *Hérault* et *Gard.*

Var. β. **repanda.** — *B. repanda* DC. *Syst.* II, 598, et *Prodr.* I, 215. — *Sisymbrium Monense* Vill. *Dauph.* III, 350, t. 39 non L. — *S. repandum* Willd. *Sp.* III, 497; DC. *Fr.* IV, 665. — *Diplotaxis saxatilis* Rchb. *Ic.* II, t. 83, f. 4418. — *D. repanda* Gren. et Godr. *Fr.* I, 79. — *D. humilis* var. *Delphinensis* Rouy in *Rev. sc. nat.* X [1882] 435 ex parte. — Forma foliis pinnatipartitis lobis oblongis linearibusve : *Sisymbrium saxatile* DC. *Fr.* IV, 665 excl. syn. plur. - *Diplotaxis saxatilis* DC. *Syst.* II, 636, et *Prodr.* I, 222; Gren. et Godr. *Fr.* I, 79. - *D. humilis* var. *Delphinensis* ex parte et var. *Provincialis* Rouy in *Rev. sc. nat.* X [1882] 435. — Exs. Sieb. *Delph.* 15, Bill. 1810, Soc. Dauph. 307 et *bis.*

Planta pusilla, *caulibus 5-15 centim. longis foliis 2-3-plo longioribus; foliis* glabris vel saltem marginibus plus minus hispidis, in petiolum plus minus longum attenuatis, *repando-sinuatis, repando-dentatis, subpinnatifidis, rarius pinnatipartitis* lobis oblongis linearibusve; *floribus in racemum 3-15-florum dispositis; siliquis ascendentibus*, rarius patentibus, 2 $\frac{1}{2}$-4 $\frac{1}{2}$ *centim. longis, late linearibus*, inferne attenuatis superne obtusis rarius attenuatis, a dorso compressis, *valvis nervo medio prominulo* venisque lateralibus flexuosis *donatis;* stylo latitudine siliquæ paulo longiore vel breviore; seminibus in quoque loculo 2-7.

In ditione floræ non observata.
In Delphinatu et Galloprovincia.

Obs. In montibus excelsis Delphinatus forma foliis integris repando-sinuatis vel dentatis aut rarius subpinnatifidis tantum occurrit, dum in humilioribus forma foliis pinnatipartitis ad plantam in Galloprovinciæ monte *Sainte-Victoire* prope *Aix* crescentem et tanquam speciem propriam (*D. saxatilis*) a De Candolle habitam vergit.

Var. γ. **latisiliqua.** — *B. latisiliqua* Boiss. et Reut. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, 1, 30; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 858. — *B. humilis* Boiss. *Voy.* 35. — *B. Blancoana* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, 1, 29; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 859. — *Diplotaxis*

subcuneata Jord. *Diagn.* 189. — *D. leucanthemifolia* Jord.! *Diagn.* 190 in adn. — *D. Nevadensis* Jord., l. c. 190 in adn. — *D. humilis* var. *Granatensis* Rouy in *Rev. sc. nat.* X [1882] 435. — *D. brassicoides* var. *brevifolia* Rouy, l. c. 435. — *D. brassicoides* var. *longifolia* Rouy, l. c. 436. — Exs. Blanco *Hisp.* 1, Bourg. 560 et 1048, Hut. Port. et Rig. [1879] 180 et 181.

Caulibus 15-40 centim. longis, foliis multo longioribus; foliis utraque facie pilis sētuliformibus hispidis vel marginibus tantum sparse hispidis, imo interdum fere glabris, in petiolum brevem vel longum attenuatis, *profunde dentatis vel pinnatifidis, rarius pinnatipartitis, interdum sinuato-subintegris; floribus in racemum 6-pluriflorum dispositis; siliquis patentibus vel deflexis*, rarius ascendentibus, *4-7 centim. longis, late linearibus* inferne et superne attenuatis vel apice vix attenuatis, a dorso compressis, *valvis nervo medio prominulo* venisque lateralibus flexuosis plus minus perspicuis *donatis;* stylo latitudine siliquæ paulo longiore; seminibus in quoque loculo 7-9. — Jun.-Aug.

In imperii Maroccani montibus excelsis ? — **MAR.** *Dj. Takreda* provinciæ *Netifa* (Ibr. junio 1881) sed florens et vix fructifera et inde dubia.

In montibus etiam excelsioribus Hispaniæ australis.

Obs. Plantæ ad varietatem γ relatæ e speciminibus authenticis rite examinatis haud distinguendæ.

Var. δ. **nudicaulis.** — *Sinapis nudicaulis* Lag.! *Gen. et sp.* 20; DC. *Syst.* II, 625, et *Prodr.* I, 221. — ? *Brassica nudicaulis* Pomel *Nouv. mat.* 361. — *B. humilis* Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 858 saltem ex parte. — *Diplotaxis brassicoides* var. *Lagascæ* et var. *intermedia* Rouy in *Rev. sc. nat.* X [1882] 436. — Exs. Kral. in Bourg. *Alg.* 242 *a;* Bourg. *Hisp.* 551 e loco natali a Lagasca indicato.

Caulibus 15-50 centim. longis foliis multoties longioribus; foliis facie utraque vel saltem marginibus pilis setuliformibus hispidis, aut glabrescentibus, in petiolum plus minus longum attenuatis, *pinnatifidis vel pinnatipartitis*, quibusdam interdum indivisis integris vel paucidentatis; *floribus in racemum 8-pluriflorum dispositis; siliquis ascendentibus*, $1\frac{1}{2}$-$3\frac{1}{2}$ centim. longis, *linearibus* inferne et superne attenuatis, a dorso compressis, *valvis nervo medio præminente* interdum subcarinato venisque lateralibus flexuosis parum distinctis vel obsoletis *donatis;* stylo latitudine siliquæ paulo vel subduplo longiore; seminibus in quoque loculo 5-10. — Apr.-Jun.

In pascuis argilloso-arenosis vel in arenosis salsuginosis Planitierum excelsarum. — **Plan.** O^2: *El-Maï* (War.), *El-Aricha!* (Kral. [1856]), *Oued El-Harmel* (War.).

In Hispania austro-orientali.

Obs. Planta Algeriensis siliquas breviores quam planta Hispanica præbet, sed omnibus aliis notis congruentibus non distinguenda. — Plantæ omnes ad *B. humilem* supra refertæ inter se arctius concatenatæ, et vix tanquam varietates habendæ, nempe notæ quibus ab auctoribus distinguuntur (caulis statura, forma et indumentum foliorum, siliquarum directio, longitudo et latitudo, etc.) nullum discrimen constans offerunt ut e speciminibus suppetentibus patuit.

13. B. Aurasiaca Coss. et Kral. in herb. plurim.; Coss. *Illustr. Atl.* I, 31, t. 22. — *B. humilis* Coss. *Voy. bot. Alg.* in *Ann. sc. nat.* sér. 4, V, 40 non DC. — ? *B. loncholoma* Pomel *Nouv. mat.* 360. — Exs. J. Reb. in Soc. Dauph. *Alg.* 4419.

Planta perennis caudice indurato-sublignoso, interdum a primo anno florens; caulibus glabris vel pilis sparsis donatis, simplicibus, aphyllis; foliis omnibus radicalibus in rosulas dispositis, utrinque vel saltem ad margines plus minus hispidis, ambitu oblongis, in petiolum plus minus longum attenuatis, nunc more Plantaginis coronopifoliæ pinnatipartitis vel pinnatifidis lobis lateralibus sæpius utrinque 2-3 ovatis vel oblongo-linearibus obtusiusculis integris vel subdentatis lobo terminali subconformi paulo majore, nunc subintegris vel superne subdentatis; floribus majusculis, in racemum 6-25-florum dispositis, apice racemi subcorymboso-confertis; sepalis etiam demum erectis; *petalis pallide luteis superne* saltem *violaceo-purpurascentibus*, oblongo-obovatis; *glandulis placentariis perspicuis, oblongo-linearibus;* racemis fructiferis laxiusculis, sæpius caulis longitudinem dimidiam vel tertiam obtinentibus; *siliquis* ascendentibus vel patentibus, pedicello sæpius sesqui- vel subtriplo longioribus, *oblongis vel oblongo-linearibus, turgido-subtetragonis* a dorso parum compressis, sero dehiscentibus, *valvis* indurato-coriaceis demum vix torulosis *nervo medio valido* recto *subcarinatis* venisque lateralibus flexuosis tenuibus vel subobsoletis donatis; *stylo* lineari-lanceolato, *siliquæ longitudinem dimidiam subæquante,* aspermo; *seminibus* in quoque loculo 3-7, *irregulariter subuniseriatis*, sub lente acriore punctulatis. ♃. Maio-Jul.

In pascuis Planitierum excelsarum et in petrosis regionis Montanæ etiam excelsioris. — **Mont.** C[1] : *Dj. Cheliah!* (Perr. [1853]) in summo cacumine ad 2300 m. — **Plan.** C[2] : *Aïn-Beïda* (J. Reb.), inter cæspites Stipæ tenacissimæ ad *El-Ma-el-Abiod* inter *Tebessa* et *Feriana* (Claudot).

In Algeria tantum nota.

14. B. setulosa Coss. in sched. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856], et *Illustr. Atl.* I, 32, t. 23. — *Eruca setulosa* Boiss. et Reut. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, v, 26 [1856]. — *Brassica Munbyana* Coss. et DR. in herb. olim. — Exs. Kral. ap. Bourg. *Alg.* 242.

Planta perennis caudice indurato-sublignoso; caulibus pilis setuliformibus sparsis donatis, simplicibus, aphyllis; foliis omnibus radicalibus in rosulas dispositis, utrinque vel saltem ad margines et nervos plus minus pilis setuliformibus hispidis, ambitu oblongis, in petiolum longum attenuatis, nunc more Plantaginis coronopifoliæ pinnatipartitis vel pinnatifidis lobis lateralibus sæpius utrinque 3-4 ovatis vel ovato-oblongis obtusiusculis integris lobo terminali subconformi paulo majore, nunc indivisis grosse et remote dentatis, rarius integris; floribus majusculis, in racemum 6-30-florum dispositis, apice racemi subcorymboso-confertis; sepalis etiam demum erectis; *petalis intense violaceis*, oblongo-obovatis; *glandulis*

placentariis obsoletis; staminibus lateralibus erectis; racemis fructiferis elongatis et sæpe longissimis caulis maximam partem obtinentibus; *siliquis* erectis vel ascendentibus, sæpius pedicello crassiusculo subduplo vel subtriplo longioribus, *oblongis, turgidis tetragonis,* sero dehiscentibus, *valvis* indurato-coriaceis demum haud torulosis *nervo medio valido* recto *carinatis* venisque lateralibus transversis tenuibus donatis; stylo lanceolato compresso, siliquæ longitudinem dimidiam subæquante, aspermo; *seminibus irregulariter subbiseriatis* vel rarius subuniseriatis, sub lente acriore vix punctulatis. ♃. Mart.-Jun.

In montosis et pascuis argilloso-calcareis Planitierum excelsarum septentrionalium et hucusque tantum in provincia Oranensi nota. — **Plan.** O^2 : ad cataractas *Oued Ouret* prope *Tlemcen* et in collibus vicinis (War.), in planitie *Terni!* (My [1855], Lenepv., Lx, War.), *Aïn-Ghoraba!* (War.), in calvitiis sylvarum ditionis *Beni Hediel!* copiosa; *Aïn Bezzara* prope *Gharrouban* (War.).

Species eximia Algeriæ peculiaris.

Obs. Hæc planta, ob colorem florum et semina subbiseriata ad *Erucam* a cll. Boissier et Reuter referta, in genere *Brassica* melius collocanda videtur, nempe, ut jam in schedula Bourgæana adnotavi, mediante *B. Aurasiaca,* cum hoc genere arcte religatur.

† B. glaberrima Pomel *Nouv. mat.* 364.
† B. gracilis Pomel, l. c. 225.
† B. Havardi Pomel, l. c. 363.
† B. psammophila, l. c. 363.

20. SINAPIS.

Sinapis L. *Gen.* n. 821 emend.; DC. *Syst.* II, 607, et *Prodr.* I, 217; Endl. *Gen.* n. 4950; *Fl. Par.* 119; Boiss. *Or.* I, 394. — *Brassica* subgen. Benth. et Hook. *Gen.* I, 84.

Ar. اشناف *Achnaf,* شناف *Chenaf;* خردل *Khardel.* – Semen : ثفّا *T'offa* ex auctoribus (conf. Lecl.). — Ar. Tun. لبسان *Lebsan* (Lx).

Sepala patula, rarissime suberecta, lateralia haud saccata. Petala longe unguiculata, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua* elongata, teretiuscula vel subcompressa, dehiscens, aut valvis demum incrassato-induratis vel spongiosis ægre dehiscens vel indehiscens, *valvis 3-5-nerviis, nervis æqualibus rectis vel* interdum *in valvis incrassatis evanidis,* septo membranaceo vel crasso; stylo rostriformi conico vel compresso-ensiformi, aspermo, monospermo, rarius 2-4-spermo; stigmate truncato vel bilobo. *Semina* majuscula, in quoque loculo plura, *uniseriata, globosa* vel subglobosa, immarginata. *Cotyledones* latiores quam longiores, conduplicatæ, apice *emarginato-bilobæ.*

Plantæ herbaceæ annuæ vel perennes, plus minus hirtæ, rarius glabræ. Folia lyrato-pinnatifida vel pinnatipartita, rarius sinuata vel dentata, plerumque petiolata. Flores lutei.

Sect. I. *Eriosinapis* Coss. *Cat. Tun.* 47. — *Plantæ perennes.* Sepala patentia. *Siliquarum valvæ subenerviæ vel enerviæ, rostrum conicum sensim in stylum* filiformem *attenuatum.*

1. S. pubescens L. *Mant.* 95.

Ar. لبسان *Lebsan* «Sinapis» (nomen auctorum); لفت الخلا *Left-el-Khela* «napus incultorum»; لفت الخلاي *Left-el-Khelaï* «napus sylvestris» (Prax); مقلوب *Meq-loub* «contortus» (Prax).

Planta perennis caudice lignoso, pubescens pilis patentibus vel pube brevi subadpressa plus minus sericea, rarius glabrescens vel glabra, caulibus diffuso-ascendentibus erectisve, basi sæpe induratis, parce foliatis ramosis rarius simplicibus; *foliis plerisque in rosulas radicales congestis* pubescentibus vel sericeo-pubescentibus pube adpressa, rarius glabris, radicalibus *petiolatis lyrato-pinnatipartitis lobis inferioribus remotis brevibus lanceolatis vel dentiformibus* mediis oblongo-lanceolatis dentatis terminali majore dentato vel inciso-dentato ovato vel suborbiculato basi truncato vel cordato rarius ovato vel ovato-oblongo inferne cuneato; *racemis* cito elongatis, *haud fragilibus; siliquis* subsecundis, *in pedicellis superne incrassatis* rectis vel rectiusculis erectis, *rachi subadpressis*, pubescentibus rarius glabris, pedicello bi-triplo longioribus, teretibus *valvis basi contiguis et infra insertionem haud productis*, haud torulosis, loculis sæpius 4-6-spermis, *dehiscentibus*, *valvis coriaceis* convexis *subenerviis* pedicello subduplo longioribus, septo membranaceo; rostro plus minus arcuato, valvis subæquilongo vel rarius longiore, inferne conico superne sensim in stylum subulato-filiformem attenuato, enervio. ♃. Mart.-Jul.

Var. α. **pubescens** Coss. *Cat. Tun.* 47. — *S. pubescens* DC. *Syst.* II, 614, et *Prodr.* I, 219; Boiss. *Or.* I, 394; Coss. *Illustr. Atl.* I, t. 30, f. 14-15. — *Erucastrum pubescens* Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 861. — Exs. Bové *Alg.* [1839] sub Sinapis 1, Bal. 999, Choul. 112, Soc. Dauph. 31; Bourg. *Gall.* (*Alp.-Mar.*) [1861]; Huet *Sic.* 13.

Planta pubescens pilis patentibus *mollibus*, *vel pube brevi* subadpressa plus minus *sericea; foliis mollibus; siliquæ valvis rostro subæquilongis*, loculis 4-6-spermis, rostro aspermo.

In pascuis et campestribus præsertim montosis vel rupestribus, in ruderatis, ad vias. — **Med.** In montosis : C^6 : ex gr. : *Aïn El-Merassel, Bougie; Hammam-Meskhoutin!, El-Aria!, Fedj-Sefzou!, Constantine!, Milah;* in valle *Oued Fedja!, Takitount!, Chabet-el-Akra!; Taourirt-Guiril!,* etc. – A^3 : *Blidah,* in valle *Oued El-Kebir!,* in faucibus *Chiffa* (Lef.), *Milianah* (Mialh.); *Aumale* (Char.). – O^1 : *Mascara* (DR.). — **Mont.** C^7. – A^3 : in montibus *Djurdjura :* inter *Tirourda* et *Lalla-Khedidja* (H. Duham.), in cacumine *Lalla-Khedidja* (Mar.), in ditione *Beni-Bou-Addou!; Dj. Beni-Salah!* (D.-J.); *Teniet-el-Haad!, Dj. Ouaransenis!.* — **Plan.** C^3 : *Atmenia* (Reb.), *Setif* (DR., Soll., Duk.); *Aïn-Beïda* (J. Reb.), *Gustal, Oum-Souaba,*

Khenchela, Djelaïl (Reb.); in valle *Oued Taga!, Lambèse!, Firès!, Menah!.* – O¹: *Tiaret* (Del., Krém.). — **TUN.** *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1884).

In Cyrenaica; agro Nicæensi, Italia australi, Sicilia.

Var. β. **circinata** Coss. *Illustr. Atl.* I, t. 30, f. 16. — *Sinapis circinata* Desf. *Atl.* II, 96; DC. *Syst.* II, 615, et *Prodr.* I, 219. — Exs. Soc. Dauph. *Alg.* 2771.

Planta parce pubescens, *glabrescens vel glabra;* foliis firmioribus; siliquæ valvis rostro subæquilongis, loculis 4-6-spermis, rostro aspermo.

In pascuis et herbidis, in rupestribus umbrosis. «Inter segetes» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C²: in montosis: *Bougie* (DR., Cauv.), *Dra-el-Arba* (Par.); *Kef Zouara* (Lx), *Kef Bou-Zioun* (Lx, Reb.), *Chabet-el-Akra!; Dj. Dekma* (Reb.). – A²: prope *Alger* ad *Aqueduc supérieur* (D.-J.); *Blidah* (Claus.), in faucibus *Chiffa!* (Jam., Reut., Lef., etc.). — **Mont.** C¹: *Dj. Maadid* (Lx). – A¹: *Dj. Beni-Salah!* (DR., My, etc.).

In Cyrenaica; Sicilia.

Var. γ. **brachyloba** Coss. *Illustr. Atl.* I, 44 in adn., et *Cat. Tun.* 47.

Planta pubescens pilis patentibus mollibus; foliis mollibus; *siliquæ valvis peradmodum abbreviatis* vix 4-5-millim. longis, loculis 1-2-spermis, *rostro longitudinem fere totam siliquæ obtinente, 3-4-spermo* seminibus inferioribus pendulis superiore sæpius ascendente.

In rupestribus dumetosis. — **TUN.** *Dj. Zaghouan!* (Kral., Lx et Barr. Miss. 1883).

In Tunetiæ loco citato tantum nota.

Obs. *S. pubescens* var. *brachyloba,* licet siliquæ valvis admodum abbreviatis Cruciferas biarticulatas referat, a *S. pubescente* tanquam species haud distinguenda, nempe habitu persimili notisque omnibus cæteris arctissime religatur.

2. S. indurata Coss. ap. Kral. *Pl. Alg. exs.* [1861], et in *Bull. Soc. bot.* IX, 168, et *Illustr. Atl.* I, 42, t. 30, f. 1-13. — Exs. Kral. *Alg.* 102.

Planta perennis caudice lignoso, pube brevi subadpressa plus minus sericea, caulibus diffuso-ascendentibus vel decumbentibus, basi frutescentibus, simplicibus aphyllis, vel basi ramulos aliquot anno sequente florituros emittentibus et paucifoliis, sæpius fere a basi floriferis; *foliis omnibus vel plerisque in rosulas radicales* vel subradicales *congestis*, junioribus saltem pube sericea adpressa subcanescentibus, *petiolatis*, *lyrato-pinnatipartitis lobis inferioribus remotis brevibus lanceolatis vel dentiformibus* mediis oblongo-lanceolatis acutis paucidentatis integrisve terminali majore ovato dentato vel inciso-dentato; *racemis* cito elongatis, *demum fragilissimis; siliquis in pedicellis superne valde incrassatis* rectis vel subarcuatis *erectis rachi subadpressis vel erecto-patentibus*, pedicello sesqui- vel subduplo longioribus, teretibus, *inferne valvis divergentibus et plus minus infra insertionem productis subhastatis*, primum torulosis dein incrassato-induratis haud torulosis, loculis 3-6-spermis, *indehiscentibus vel serissime dehiscentibus*, *valvis* convexis

subenerviis indurato-incrassatis, *replo superne et inferne incrassato divergentibus*, septo crasso alveolato; rostro recto vel subarcuato, valvis subæquilongo vel breviore, inferne conico superne sensim in stylum subulato-filiformem attenuato, subenervio, aspermo. ♃. Apr.-Jul.

In pascuis montosis apricis, in petrosis et rupestribus calcareis, tantum in regione Mediterranea interiore montosa et in regione Montana media provinciæ Cirtensis et haud frequens. — **Med.** C[1] : in rupestribus supra *Hammam Ouled-Zeïd* prope *Souk-Harras* (Reb.). — **Mont.** C[2] : *Dj. Sgao*, *Dj. Mecid-Sidi-Aïcha* (Reb.), *Dj. Mahrouf!* (Perr. [1861]); ? *Dj. Bou-Khadra* (Lx).

In Algeriæ provincia Cirtensi tantum nota.

Obs. *S. indurata* valde affinis *S. pubescenti*, a qua tantum differt racemis demum fragilissimis, siliquis indehiscentibus vel serissime dehiscentibus, valvis indurato-incrassatis inferne divergentibus et plus minus infra insertionem productis, septo crasso, replo superne et inferne incrassato.

3. S. Aristidis Coss. in litt. et herb. plurim. [1864]; Pomel *Nouv. mat.* 358; Coss. *Illustr. Atl.* 1, 43, t. 31. — *Heterocrambe Aristidis* DR. *Cat. grain. Bord.* [1863] sine descriptione.

Planta perennis caudice lignoso, pube brevi subadpressa plus minus sericea, caulibus diffuso-ascendentibus erectisve, racemo terminatis et infra racemum ramosis, foliatis; *foliis plerisque in rosulas* radicales et ad apicem ramorum serius floriturorum *congestis*, amplis, *petiolatis*, *lyrato-pinnatipartitis lobis inferioribus remotis brevibus lanceolatis interdum dentiformibus* mediis oblongis vel obovato-oblongis grosse et sæpius inæqualiter dentatis terminali multo majore grosse dentato vel inciso-dentato ovato vel suborbiculato; *racemis* cito elongatis, *demum haud fragilibus; siliquis* subsecundis, *in pedicellis non incrassatis suberectis*, *saltem apice racemi rachi subadpressis*, parce et adpresse pubescentibus, pedicello sæpius longioribus, tereticonicis sensim in rostrum attenuatis ut in Raphano sativo *fungoso-incrassatis*, haud torulosis, loculis 3-4-spermis, *indehiscentibus*, *valvis* indistinctis *suberosis* enerviis cum rostro continuis, septo chartaceo; rostro recto vel plus minus arcuato, conico superne in stylum filiformem sensim attenuato, enervio, aspermo vel inferne monospermo. ♃. Apr.-Jul. et sæpe autumno iterum florens.

In herbidis, in rupestribus umbrosis regionis Mediterraneæ interioris montosæ. — **Med.** C[1] : *Dj. Debah* (Lx), *Dj. Thaya* (Lx, Hag.).

In Algeriæ provincia Cirtensi hucusque tantum nota.

Obs. Amicissimo Aristidi Letourneux hanc plantam in genere *Sinapis* valde singularem, quam primus observavit, lubentissimo animo dicatam voluimus. — *S. pubescens*, *S. indurata* et *S. Aristidis* in generis *Sinapis* eadem sectione *Eriosinapis* consociandæ, caudice perenni, sepalis patentibus, siliquarum valvis subenerviis vel enerviis, rostro conico sensim in stylum filiformem attenuato distinguenda. — *S. indurata* differt a *S. pubescente* siliquis sæpius inferne subhastatis, subindehis-

centibus vel indehiscentibus, valvis infra insertionem plus minus productis sed interdum specimina dubia valvis siliquæ vix productis. — *S. Aristidis* ab ambabus differt siliquis tereti-conicis, ut in Raphano sativo fungoso-incrassatis, sed in speciminibus quibusdam ex horto Burdigalensi siliquæ vix fungosæ occurrunt. — In *S. pubescentis* varietate *brachyloba* valvæ siliquarum minimæ admodum abbreviatæ ut in siliquis biarticulatis nonnullis, non rostro subæquilongæ ut in *S. pubescente* typica, rostrum 3-4-spermum, non aspermum vel monospermum. — Plantæ supra enumeratæ, quamvis e speciminibus typicis plane distinctæ primo intuitu appareant, habitu notisque plurimis arcte congruunt et mediantibus formis intermediis sæpe ægre distinguuntur, igitur forsan melius varietates ejusdem speciei (*S. pubescens*) quam species propriæ habendæ.

Sect. II. *Ceratosinapis* DC. — *Plantæ annuæ.* Sepala patentia. *Siliquæ valvæ trinerviæ* nervis æqualibus prominulis vel demum incrassatæ et subenerviæ, *rostrum* conicum *parum compressum vel tereti-subulatum.*

4. S. arvensis L. *Sp.* 933; DC. *Syst.* II, 615, et *Prodr.* I, 219; *Fl. Dan.* t. 753; *Engl. Bot.* t. 1748; Rchb. *Ic.* II, t. 86, f. 4425; Koch *Syn.* 60; Moris *Sard.* I, 176; *Fl. Par.* 120; Gren. et Godr. *Fr.* I, 73; Boiss. *Or.* I, 394. — *S. Taurica* Fisch. *Cat. hort. Gor.* [1812] 51; DC. *Syst.* II, 617, et *Prodr.* I, 219 non M.-Bieb. — Forma siliquis retrorsum hispidis : *S. Orientalis* L. *Amœn.* IV, 280, et *Sp.* 933; DC. *Syst.* II, 616, et *Prodr.* I, 219. — Exs. Bal. *Alg.* [1854]; Bourg. *Hisp.* 1047 *a*, Hut. Port. Rig. [1879] 175; Bill. *Gall.* 6 et *bis;* Soc. Dauph. 3626; Hohen. off. e Germania 48; Auch. *Mesop.* 216; Wright *Cuba* 3493.

Ar. خردل *Khardel* (Jourd.).

Planta annua, caule erecto sæpius ramoso, inferne sæpius pilis deflexis hispido; *foliis* plus minus hispidis, *ovatis oblongisve,* inferioribus *lyratis vel irregulariter sinuatis,* superioribus inæqualiter sinuato-dentatis sessilibus vel subsessilibus; racemis primum subcorymboso-confertis demum laxiusculis elongatis; *siliquis* in pedicellis brevibus demum incrassatis erectis vel plus minus patulis, glabris vel rarius pilis reflexis hispidis, subtorulosis vel haud torulosis, polyspermis, sæpe demum indurato-incrassatis et subindehiscentibus, *valvis trinerviis* nervis æqualibus prominulis *vel demum incrassatis et subenerviis* pedicello multo longioribus; rostro sæpius valvarum longitudinem dimidiam subæquante vel superante, aspermo, rarius monospermo. ①. Fere per totum annum.

In ruderatis et ad vias, in arvis et campestribus, in alluviis et alveis, in palmetis. — **Med.** C^7. – A^6. – O^5 : ex. gr. : *Pont-du-Chelif!, Mostaganem, Arzew, Oran!, Sidi-bel-Abbès, Tlemcen, Lalla-Maghnia,* etc. — **Mont.** C^3 : *Dj. Mahouna!; Medina!, Menah!; Dj. Maadid* (Lx). — **Plan.** C^1 : *Teleghma!, Saint-Donat!; Bordj Meskiana* (J. Reb.). – A^1 : ad moletrinam *Djelfa!, Djelfa* (Reb.). – O^3 : *Terni!; Saïda, El-Maï* (War.); *Aflou* (Rx). — **Sah.** C^1 : *Beni-Souik!.* – A^3 : *Bou-Saada* (Reb.); *Ghardaïa* (Reb.); *El-Golea* (Mil., Iss.). — **TUN.** *Tunis!* (Doûm., Miss.

1883), *Carthage!*, *Manouba!* (Miss. 1883); *Aïn-Draham!*, *Fedj El-Saha!*, *Fernana!*, *El-Kef!* (Miss. 1883); *Sousa!* (Miss. 1883); *Feriana* (Rob.); *Gabès* (Kral.), *Hadedj* (Lx miss. 1884). — **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), *Tanger* (Brouss., Dd, Webb, Bl.); *Chichaoua* (Hook. et Ball), *Ourika* (Rein et Fr. sec. Ball); frequens in provinciis austro-occidentalibus inter *Agadir* et *Tazeroualt* (Mard.).

In Tripolitana, Libya, Ægypto, insulis Madera et Canariis; in Europa fere tota præsertim media et australi, Caucaso; Sibiria, Armenia, Syria, Mesopotamia, *Turkestan;* in America septentrionali et insula *Cuba* verisimiliter advena.

Sect. III. *Leucosinapis* DC. — *Plantæ annuæ.* Sepala patentia, rarius suberecta. *Siliquæ valvæ trinerviæ nervis æqualibus prominulis, rarius lateralibus subflexuosis parum conspicuis, rostrum compressum vel compresso-anceps ensiforme.*

5. S. alba L. *Sp.* 933; *Engl. Bot.* t. 1677; *Fl. Dan.* t. 1393; DC. *Syst.* II, 620, et *Prodr.* I, 220; Rchb. *Ic.* II, t. 85, f. 4424; Koch *Syn.* 60; Moris *Sard.* I, 180; Webb *Can.* I, 77; *Fl. Par.* 120; Gren. et Godr. *Fr.* I, 74; Boiss. *Or.* I, 395. — *S. foliosa* Willd. *Enum.* 688 sec. Boiss., l. c. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Bill. 1809 *bis;* Fries *Norv.* norm.; Bourg. *Hisp.* 1035 et [1863]; Bill. *Gall.* 1809, Soc. Dauph. 2770; Hut. Port. Rig. *It.* [1877] 123; Huet *Sic.* 249; Auch. *As. min.* 217, 224 et 225; Ky *Cypr.* 48; Chesn. *Mesop.* 47; Hohen. off. 47 et 293.

Planta annua, caule erecto sæpius ramoso, pilis deflexis hispido; *foliis plus minus hispidis, petiolatis,* ambitu oblongis vel ovato-oblongis, *lyrato-pinnatipartitis lobis oblongis* inæqualiter inciso-dentatis; racemis cito laxiusculis elongatis; *siliquis in pedicellis longiusculis* demum subincrassatis primum ascendentibus dein sæpius patentibus, *pilis* patentibus longis *rigidis hispidis,* pedicello bi-quadruplo longioribus, valde torulosis, loculis 2-3-rarius 4- vel 1-spermis dehiscentibus, *valvis* ad semina gibbosis trinerviis nervis subæqualibus prominulis *pedicello subæquilongis vel brevioribus; rostro* inferne valvis æquilato, *valvarum longitudinem subduplam vel subtriplam æquante, triangulari-lanceolato sensim superne attenuato, compresso-ancipite ensiformi,* in parte inferiore monospermo. ①. Mart.-Jun.

In ruderatis et ad vias, in cultis et vervactis, in pascuis, in alluviis et alveis. — **Med.** C[2]: *Bône* (Steinh., DR., Lx, Trib.), *Barral!; Souk-Harras* (Reb.), *Constantine!* (DR.), *Dj. Chettabah* (Reb.).– A[2]: *Alger* (Duf., D.-J.); *El-Afroun!, Milianah* (Mialh.). – O[3]: *Mazouna!, Arzew* (Bové); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Bou-Kanefis, Oued Tallout* (War.), *Tlemcen* (DR.). — **Plan.** O[1]: *Saïda* (War.). — **Sah.** A[1]: *Ed-Dis* in ditione *Hodna* (Reb.). — **TUN.** In sylva *Aïn-Draham!* (Miss. 1883); *Tebourba* (Doûm. et Bonn. miss. 1884); *Medjez-el-Bab* (Rx); *Gabès* (Kral.). — **MAR.** *Mogador* (Lowe).

In Tripolitana, Cyrenaica, Ægypto, insulis Canariis; in Europa fere tota præsertim media et australi; Asia minore, Armenia, Cypro, Syria et Palæstina, Mesopotamia, *Pundjab;* in America boreali verisimiliter introducta.

6. S. dissecta Lag. *Gen. et sp.* 20, n. 264; DC. *Syst.* II, 621, et *Prodr.* I, 220; Moris *Sard.* I, 181, t. 12; Guss. *Syn.* II, 204; Gren. et Godr. *Fr.* I, 74; Boiss. *Or.* I, 395. — Exs. Bourg. *Hisp.* 1034 et 1562; Bill. *Gall.* 3309, Soc. Dauph. 3625; Mab. *Cors.* 207; Müll. *Sard.* un. it. [1827]; Sieb. *Cret.* sub Sisymbrium glaucum.

Planta annua, caule erecto sæpius ramoso, glabrescente vel in parte inferiore pilis deflexis hispido; *foliis parce hispidis vel glabrescentibus, petiolatis*, ambitu oblongis vel ovato-oblongis, *pinnatipartitis lobis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis* grosse et *inæqualiter* sinuato-*subpinnatifidis* dentatisve *terminali subæquilato vel vix latiore;* racemis cito laxiusculis elongatis; *siliquis in pedicellis longiusculis* demum subincrassatis ascendentibus dein interdum patentibus, *glabris vel* pilis patentibus longis rigidulis *plus minus hispidis, pedicello sesqui-triplo longioribus*, valde torulosis, loculis 2-3-rarius 1-spermis, dehiscentibus, *valvis* ad semina gibbosis trinerviis nervis æqualibus prominulis *pedicello subæquilongis vel paulo longioribus, rostro* inferne valvis æquilato *valvarum longitudinem subduplam æquante triangulari-lanceolato sensim superne attenuato compresso-ancipite ensiformi* in parte inferiore aspermo rarius monospermo. ①. Mart.-Maio.

In ruderatis, in cultis, præsertim in agris Lino usitatissimo consitis, forsan potius advena quam mere indigena. — **Med.** C[1]: *Hippone, Bône* (Reb.). – A[1]: in viciniis *Alger : Cap Matifou* (DR.), ad ostium *Oued Harrach, Maison-Carrée* (Lx), *Cheraga* (Jam.). – O[2]: ad salinas *Arzew!, Oran* (My, War., Lefr.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.).

In Europa australi ab Hispania ad Rossiam australem, insula Creta.

Obs. *S. dissecta* valde proxima *S. albæ*, et forsan melius varietas glabrescens et foliis tenuisectis quam species propria habenda, tantum differt habitu graciliore, caule sæpius superne glabrescente vel vix hispido, foliis tenuioribus parce hispidis vel glabrescentibus pinnatipartitis lobis angustioribus lanceolatis vel oblongo-lanceolatis sæpius subpinnatifidis terminali subæquilato vel vix latiore, non lyrato-pinnatipartitis, siliquis glabratis vel parcius hispidis.

7. S. hispida Schousb. *Marok.* 196, t. 4; DC. *Syst.* II, 621, et *Prodr.* I, 220; Webb *Can.* I, 78; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 851. — *S. flexuosa* Lmk *Encycl.* IV, 341. — Exs. Bové *Alg.* [1839] sub Sinapis 2, My 90, Bal. 82 et 538; Willk. *Hisp.* [1846] 1370, Bourg. 1017 *b*.

Planta annua, caule erecto simplici vel ramoso, pilis deflexis hispido; *foliis* præsertim in petiolo et nervis hispidis, *petiolatis*, ambitu ovato-oblongis, *inferne sæpius pinnatipartitis* superne grosse et inæqualiter inciso-dentatis vel crenatis; racemis cito laxiusculis elongatis; *siliquis in pedicellis breviusculis* demum subincrassatis primum ascendentibus dein *patentibus*, pilis sursum versis rigidis hispidis, pedicello multoties longioribus, tereti-subcompressis torulosis, loculis 3-5-spermis, dehiscentibus, *valvis* convexis trinerviis nervis subæqualibus prominulis rarius demum incrassato-subenerviis *pedicello 2-3-plo longioribus, rostro* inferne valvis æquilato sæpius

valvarum longitudinem superante rarius subæquante late lineari compresso-ancipite ensiformi inferne monospermo. ①. Febr.-Maio.

In ruderatis et vervactis, in pascuis et collibus incultis, in arenosis maritimis Algeriæ occidentalis, vix ac ne vix in provincia Cirtensi obvia, in provincia Algeriensi plane desiderata. — **Med.** C[1] : *Bône* (Lx). – O[4] : *Aïn-Tedelès!, Mostaganem* (Bal.), *Arzew* (Bové, Bal., Jourd.), *Batterie-Espagnole* copiosa!, *Oran!* (DR., My, Bal., etc.); *Saint-Denis-du-Sig!* (Dur.), ad molem *Oued-Sig!; Mascara* (DR.), *Saïda* (War.), *Sidi-bel-Abbès, Tenira, Bou-Kanefis* (Lefr.), *Lalla-Maghnia* (War.). — **MAR.** *Maroc* an urbe? an imperio? (Schousb. in herb. Poiret), *Dj. Hadid* (Bal.), in arvis prope *Seksaoua* (Hook. et Ball); in provincia *Haha : Aït-Zelten, Takoust, Ida-Oubouzia* (Mard.); in provinciis austro-occidentalibus : *Ida-Ouchemlal, Dj. Foumalili, Amaluz, Ida-Oubakil, Ighirmillul, Dj. Tafraout, Kerkar,* ditione *Tazeroualt* (Mard.).

In insulis Canariis secundum Ch. Smith et de Buch sed a recentioribus non visa; in Hispania australi.

8. S. procumbens Poir.! *Encycl.* Suppl. IV, 12; DC. *Syst.* II, 624, et *Prodr.* I, 221; Pomel *Nouv. mat.* 360; Coss. *Illustr. Atl.* I, 41, t. 29. — *S. Choulettiana* Coss. et DR. in *Bull. Soc. bot.* IX, 295. — Exs. Choul. *Alg.* 407 et *bis*, Soc. Dauph. 1517 et 3589.

Planta annua, Diplotaxim erucoidem habitu referens, sæpius a basi ramosa caulibus ascendentibus vel erectis; *foliis* glabrescentibus pilis brevibus raris subciliatis, radicalibus et inferioribus oblongis in petiolum attenuatis grosse et acute dentatis vel etiam pinnatifidis aut pinnatipartitis lobis lateralibus linearibus oblongisve terminali multo majore oblongo vel obovato, *caulinis* conformibus *sessilibus* basi exauriculatis interdum subcordato-semiamplexicaulibus, *superioribus oblongo-linearibus subintegris integrisve* inferne angustatis; *racemis inferne bracteatis*, demum laxis elongatis; *sepalis sub anthesi erectiusculis; siliquis* in pedicellis parum incrassatis patentibus vel ascendentibus, glabrescentibus vel pilis rigidis præsertim ad suturas exasperatis, pedicello sæpius bi- triplo longioribus, *tereticompressis*, torulosis, loculis 4-7-spermis, *valvis* convexis 3-nerviis *nervo medio præminente subcarinatis nervis lateralibus subflexuosis parum conspicuis* pedicellum duplum subæquantibus; *rostro valvarum longitudinem subdimidiam æquante, lanceolato-lineari, compresso*, aspermo vel basi monospermo, præsertim ad margines pilis assurgentibus exasperato. ①. Febr.-Jun. et iterum autumno.

In herbidis, in incultis et ruderatis. — **Med.** C[3] : ad *La Calle* frequentissima (Poir., DR.), *Bône* (Steinh., Mut., DR., etc.), *Oued Kermich* (Hag.), in vallibus *Oued Safsaf* et *Oued Zourzour* prope *Philippeville* (DR.); *Dj. Ouach* (Choul., Reb.), *Oued Zenib* prope *El-Aria* (Reb.). – A[1] : *L'Agha* (Dur., Côme), *Alger* (All.). — **TUN.** Prope *Fortuna* ad basim montis *Dj. Abd-er-Rahman!* (Miss. 1883).

In Algeria et Tunetiæ loco citato tantum nota.

Obs. *S. procumbens* sepalis sub anthesi suberectis et nervis lateralibus valvarum siliquæ subflexuosis parum conspicuis inter genera *Brassica* et *Sinapis* ambigit.

21. ERUCA.

Eruca Tourn. *Inst.* 226 ex parte, t. 111; DC. *Syst.* II, 636, et *Prodr.* I, 223; Endl. *Gen.* n. 4956; *Fl. Par.* 117; Benth. et Hook. *Gen.* I, 84; Boiss. *Or.* I, 395. — *Brassica* spec. L. *Gen.* n. 820.

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata. Petala longe unguiculata, limbo integro interdum subretuso. *Siliqua* breviuscula oblonga vel lineari-oblonga, teretiuscula, turgida, dehiscens, *valvis* coriaceis convexis *nervo medio carinatis venis lateralibus vix distinctis vel obsoletis;* septo membranaceo; stylo aspermo, rostriformi compresso ensiformi, longitudine variabili; stigmate truncato vel subbilobo. *Semina* in quoque loculo plura, regulariter vel irregulariter *biseriata*, *globosa*, immarginata. *Cotyledones* longitudinaliter conduplicatæ, *apice emarginato-bilobæ.*

Plantæ annuæ vel biennes, papilloso-hirtæ vel hirsutæ pilis simplicibus, glabrescentes vel glabræ. Flores majusculi, primum flavescentes dein albescentes, rarius purpurascenti-lilacini, venis fusco-violaceis picti.

1. E. sativa Lmk *Fr.* II, 496 emend.

Ar. عيهكان *Âïhakan, Âïhoukan* vox peregrina sec. Lecl.; بغلة عيشة *Beglet Âïcha* «olus vitæ» *vel* olus Âïchæ, conjugis prophetæ» (Lecl.); جرجير *Djerdjir* «crassus?» (Lecl., Jourd., Del.); حرّة *H'arra* «calida, aromatica» (Duveyr.); حُرِف *H'orf* «acris, urens sapore». – Semen : ثُفّا *T'offa* (Lecl.). – Semen tostum : مقليثا *Meqlit'a* «in sartagine cocta» (Lecl.). – *Kab.* اشناف *Achnaf* (Lecl.). – *Touar.* تانكفايت *Tanekfaït* (Duveyr., Aschers.).

Planta annua vel biennis, plus minus papilloso-hirta vel rarius hirsuta pilis patentibus vel deflexis, glabrescens vel glabra, caule erecto superne vel a basi ramoso; foliis saltem inferioribus petiolatis, lyrato-pinnatipartitis vel rarius pinnatisectis lobis pluri- vel paucijugis oblongis lanceolatis vel linearibus lobato- vel sinuato-dentatis repandis vel rarius integris lobo terminali ampliore oblongo vel obovato aut conformi, interdum pinnatifidis dentatis vel subintegris; floribus majusculis; racemis per anthesim subconfertis vel laxiusculis, demum elongatis, pedicellis fructiferis calyce brevioribus suberectis vel arcuato-ascendentibus; calyce deciduo, rarius persistente subvesicario; petalis longissime unguiculatis ungue exserto, obovato-cuneatis apice integris rarius subretusis, flavescentibus dein albescentibus rarius purpurascenti-lilacinis, venis intense fusco-violaceis reticulatis; siliquis cauli subadpressis, longitudine et latitudine mire variabilibus, glabris aut in carina vel ubique tuberculato-hirsutis, oblongo-linearibus vel oblongis, turgidis vel a dorso subcompressis, valvis convexis vel valde convexis, nervo medio plus minus præminente carinatis, rostro compresso-ensiformi, lanceolato vel lineari-lanceolato, valvis sub-

æquilongo vel longiore aut subduplo vel subtriplo breviore; seminibus minutis majusculisve, regulariter vel irregulariter biseriatis. ① vel ②. Mart.-Jun. sæpe etiam autumno florens.

Var. α. **sativa** Coss. *Cat. Tun.* 49. — *E. sativa* Lmk *Fr.* II, 496; DC. *Syst.* II, 637, et *Prodr.* I, 223; Rchb. *Ic.* II, t. 84, f. 4421; Koch *Syn.* 62; Webb *Can.* I, 79; *Fl. Par.* 117; Gren. et Godr. *Fr.* I, 75; Boiss. *Or.* I, 396; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 848. — *Brassica Eruca* L. *Sp.* 932; Desf. *Atl.* II, 95; *Fl. Græc.* t. 646; Delile *Æg. Illustr.* n. 601; DC. *Fr.* IV, 649; Guss. *Syn.* II, 285; Moris *Sard.* I, 175. — *Eruca brevirostris* Pomel *Nouv. mat.* 226. — *E. lanceolata* Pomel, l. c. 367. — *Eruca major sativa annua, flore albo striato* Shaw *Specim.* n. 219. — Forma siliquis angustioribus, rostro longiore, seminibus irregulariter biseriatis : *E. stenocarpa* Boiss. et Reut. *Pug.* 8. – *E. sativa* var. *stenocarpa* Coss. *Cat. Or.* in *Ann. sc. nat.* sér. 4, I, 233. – *E. deserti* Pomel *Nouv. mat.* 226. – *E. longirostris* Uechtr. in *Œstr. bot. Zeit.* [1874], 133; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 849. – Exs. Schimp. un. it. *Alg.* [1832], Jam. 278, Bal. 901, Soc. Dauph. 1974; Rel. Maill. *Gall.* 805; Bourg. *Hisp.* 553 et [1863], Hut. Port. Rig. 455; Sol. *Cors.* 508; Müll. un. it. [1827] *Sard.;* Heldr. *Græc.* norm. 525; Auch. *As. min.* 170, Sint. (*Troj.*) 1054; Auch. *Mesop.* 176, Chesn. 101; Schimp. *Abyss.* 248; Hohen. off. 597. — Subvar. siliquis latis, rostro breviore, seminibus majusculis regulariter biseriatis : *Brassica lativalvis* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, VI, 12. – *Eruca lativalvis* Boiss. *Or.* I, 396. – *E. Cappadocica* Reut. *Cat. hort. Genev.* [1857]; Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, VI, 13, et *Or.* I, 396. – Exs. Heldr. *As. min.* [1845] 1289, Bal. (*Cappad.*) 1000; Auch. *Pers.* 4169 *d*, Ky [1845] 896.

Foliis lyrato-pinnatipartitis vel rarius pinnatisectis lobis sæpius approximatis terminali majore vel omnibus angustis linearibus conformibus, rarissime pinnatifidis vel imo integris; *racemis demum longiusculis, pedicellis siliqua multo brevioribus rectis vel subarcuatis* erectis vel vix ascendentibus; *calyce deciduo*, rarius subpersistente; *siliquis majusculis vel magnis*, latis angustisve, oblongis vel oblongo-linearibus, a dorso *compressiusculis*, valvis convexis nervo medio plus minus præminente carinatis, *rostro* lanceolato vel lineari-lanceolato, *valvarum longitudinem dimidiam subæquante vel breviore interdum valvarum longitudine tota longiore;* seminibus minutis, rarius majusculis, regulariter vel irregulariter biseriatis.

In ruderatis et secus vias, in arvis et pascuis, in alluviis et alveis, in palmetis. «Inter segetes Algeriæ» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C[4] : *Bône* (Krém.), *Mondovi!; Souk-Harras* (Reb.), *Guelma* (Lx), *Hammam-Meskhoutin!, Oued Zenati!, El-Aria!* (Ruzé, Reb.), *Constantine!* (DR., Tiss.); *Bordj Fedj-Mzala* (Reb.); *Chabet-el-Akra* (Reb.). – A[3] : *Alger* (Schimp., Bové, DR., etc.), in planitie *Mitidja* (Lef.), *Bou-Ismaël* (Claus.); *Medeah!, Milianah* (Mialhes), *Orléansville!; Aumale* (Char.), *Boghar!* (Deb., Rx). – O[4] : *Mazouna!, Aïn Tindjel!; Oran* (My, Reut.); *Nemours* (Warn.), *Lalla-Maghnia* (War., Warn.); *Saint-Denis-du-Sig!, Sidi-Daho!, Mascara!, Tlemcen!* (DR., Boiss. et Reut.). — **Mont.** C[1] : *Telet!, Haïdous!, Menah!.* – O[1] : *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C[4] : in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Teleghma!, Mechta-el-Arbi!, Saint-Donat!, Setif* (Soll., Duk.); *Msila* (Reb.), in vallibus *Oued Melleg* (Lx, Reb.) et *Oued Djedida* (Lx); *Melila* (Mil.), *Chott Mzouri!, Oum-el-Asnam!, Aïn-Beïda* (J. Reb.), *Batna!* (Col., Tiss., Duk.), *Lambèse!, Ksour!; Chebla* (Reb.).

– A[2] : *Bokhari!* (Gesl.), ad meridiem *Aïn-Oussera!; Djelfa!* (Reb.), *Aïn-el-Ibel!, Sidi-Makhelouf!;* in planitie *El-Outhia* (Rx). – O[4] : *Tiaret* (Krém., Rx); *Dj. Itima, Aflou, Ferchich, Taoulala, Sidi-Tifour-el-Hammouida* (Rx); *Saïda!, Timetlas!; El-Maï, El-Gor* (War.); *Terni!, Sebdou!, Chott El-Gharbi!, Aïn-ben-Khelil!; Khadra!, Khaneg El-Melah!, Bou-Alem!, Géryville!* (War.), *Ghassoul!*. — **Sah.** C[1] : *El-Kantara!, Col de Sfa* (Jam.), *Fontaine-Chaude* (Schm.), *Biskra!* (Guy., Tiss., Bal.), *Sidi-Salah* (Lx). – A[3] : *Bou-Saada* (Reb., Soll., Vilm.); *Grar-el-Ahmra!* (Reb.), *Metlili!, Laghouat!* (Reb.), *Aïn-Madhi!; Ngoussa!, Hassi Bergaoui* (Iss., Mil.). – O[2] : *Brezina!, Sidi-el-Hadj-ed-Din* (Par.), inter *Arba-Tahtani* et *Chellala-Gueblia!, Bou-Semghoun* (War.), *Tyout!, Aïn-Sefissifa!* (War.). — **TUN.** In Tunetia fere tota haud infrequens : peninsula *Cap Bon!, Tunis!,* Kroumiria!, *Tebourba!, Medjez-el-Bab, Ghardimaou, Hammamet!, El-Djem!, Sfax, Gafsa, Gabès, Zarzis, Bir El-Ahmar,* etc. — **MAR.** Inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.); inter *Mogador* et *Maroc* (Ibr.), *Keïra* (Bal.), *Tazemourt, Ourika, Ghaghaïa, Milhaïn, Seksaoua* (Hook. et Ball), *Sektana* (Rein et Fr. sec. Ball); in provinciis austro-occidentalibus sat frequens : inter *Agadir* et *Tazeroualt,* ad *Asserad, Akka* (Mard.), etc.

Ad meridiem *Ghadamès,* in planitie *Tasili* ditionis *Touareg,* in insulis Madera et Canariis, Libya, Ægypto, Nubia, Abyssinia; in Europa media et australi, in Europæ tractu mediterraneo toto a Lusitania ad Rossiam australem, in provinciis Transcaucasicis; Armenia, Asia minore, Syria, Palæstina, Mesopotamia, Persia, *Turkestan, Afghanistan,* India et montibus *Himalaya;* in Mexico verisimiliter introducta.

Var. β. **vesicaria** Coss. *Cat. Tun.* 49. — *E. vesicaria* Cav. in DC. *Syst.* II, 638, et *Prodr.* I, 223; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 849. — *Brassica vesicaria* L. *Sp.* 933; Asso *Syn. Arag.* 88, t. 4 imperfecta. — *Eruca vesicaria* β *orthosepala* Lange *Ind. sem. hort. Haun.* [1853]. — *E. orthosepala* Lange *Ind. sem. hort. Haun.* [1857], 28; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 849. — *Velleruca vesicaria* Pomel *Mat.* 12. — Forma calyce deciduo : *Velleruca longistyla* Pomel, l. c. 12. — Exs. Bové *Alg.* [1839] sub E. sativa, My 126, Bal. 99 et 523; Willk. *Hisp.* [1850] 538, Bourg. 552, 1053 et 2097, Losc. *Arag.* 3.

Foliis lyrato-pinnatipartitis rarius pinnatisectis lobis sæpius approximatis terminali majore; *racemis demum longiusculis, pedicellis siliqua multo brevioribus rectis* erectis; *calyce persistente demum subvesicario,* rarius deciduo; *siliquis* sæpius *minutis* rostro tantum e calyce exserto, oblongis vel ovato-oblongis, *turgidis,* valvis valde convexis nervo medio plus minus præminente carinatis, *rostro* lineari-lanceolato, *valvarum longitudine multo longiore;* seminibus minutis, sæpius regulariter biseriatis.

In ruderatis et incultis, in pascuis, secus vias, in agris. — **Med.** O[4] : *Nekmaria!, Cassaigne!, Ouillis!, Mostaganem* (DR., Bal., etc.), *Saint-Leu!, Arzew!* (Brav.), *Saint-Cloud!, Christel!, Oran!* (Goug., My, Bal., etc.), *Aïn-el-Turk!, Nemours* (E. Oliv.); *Saint-Denis-du-Sig* (Dur.), *Mascara* (DR.). — **MAR.** In provincia *Haha : Aït Zelten, Takoust, Ida-Oubouzia* (Mard.).

In Hispania centrali, orientali et austro-orientali.

Var. γ. **pinnatifida** Coss. *Cat. Tun.* 50. — *Brassica pinnatifida* Desf. *Atl.* II, 95, t. 165; DC. *Syst.* II, 597, et *Prodr.* I, 215; ? Boiss. *Voy.* 38; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 860. — *Eruca pinnatifida* Pomel *Nouv. mat.* 367. — Exs. Bal. *Alg.* 901 sub E. stenocarpa.

Planta elata, robusta; foliis præsertim inferioribus sæpius *amplis* et 25-45 centim. longis, pinnatipartitis *lobis remotis* lanceolatis vel oblongo-lanceolatis lobulato-repandis vel dentatis rarius subintegris basi secus rachim in alam confluentibus; *racemis demum longissimis, pedicellis siliquæ longitudinem dimidiam subæquantibus arcuato-ascendentibus;* floribus magnis; *calyce deciduo; siliquis majusculis*, oblongis, *turgidis*, valvis valde convexis nervo medio præminente carinatis, *rostro* lineari-lanceolato, *valvarum longitudine breviore;* seminibus minutis, regulariter biseriatis.

In alluviis, in depressis humidis, secus rivulos. «Hab. prope Cafsam» (Desf. *Atl.*). — **Plan.** A[1]: *Bou-Ghezoul* (Lx). — **Sah.** C[1]: *Negrin* (Biml.), *Oued Biskra* prope *Biskra* (Bal., F. Fée). — **TUN.** *Gafsa* (Desf.).

In Hispania?

Obs. E speciminibus innumeris, locis natalibus vel in herbario accuratius examinatis, evidentius patuit plantas omnes supra enumeratas et tanquam species proprias ab auctoribus habitas ab *E. sativa* non distinguendas, nempe notæ e statura, habitu, indumento, forma foliorum, racemorum longitudine, pedicellorum longitudine et directione, calyce persistente vel deciduo, colore et forma petalorum, forma et magnitudine siliquarum, forma et longitudine rostri et e seminibus minutis vel majusculis regulariter vel irregulariter biseriatis excerptæ admodum variabiles. — In Algeria et in Tunetia forma stenocarpa varietatis *sativæ* (*E. stenocarpa* Boiss. et Reut.) frequentior quam forma typica sed specimina plurima omnino intermedia. — *E. lativalvis* Boiss. et *E. Cappadocica* Reut. inter se haud distinguendæ et omnino congruunt cum speciminibus nonnullis varietatis *sativæ*. — In provincia Oranensi et in imperio Maroccano specimina nonnulla *E. vesicariæ* calyce deciduo vel subdeciduo transitum ad varietatem *sativam* demonstrant. In Tunetia septentrionali interdum specimina varietatis *sativæ* sepalis subpersistentibus et siliquis minutis longirostratis ad varietatem *vesicariam* vergunt. — *Brassica pinnatifida* Desf., ad *Erucam* pertinet ut recte præmonuit cl. Pomel, et videtur mera varietas *E. sativæ*, nempe tantum differt statura majore, foliis sæpius amplioribus, racemis sæpius longissimis, pedicellis longioribus arcuato-ascendentibus, siliquis magis turgidis, scilicet notis parum constantibus ideoque minoris momenti.

TRIBUS V. **ERUCARIEÆ** DC.

Siliqua longa vel sæpius breviuscula (silicula) coriacea *biarticulata; articulo inferiore* tereti *dehiscente valvis* intus inter semina *incrassato-septuliferis vel indehiscente*, sæpius biloculari septo membranaceo donato, seminibus 1-2 vel pluribus; *articulo superiore* subgloboso vel rostriformi, indehiscente, *monospermo vel in locellos monospermos* superpositos *diviso. Cotyledones* oblongæ vel lineares *planæ vel concaviusculæ*

rectæ inflexæ vel bi-trireplicatæ, *interdum* suborbiculatæ *conduplicatæ*. Radicula dorsalis interdum in plicatura cotyledonum nidulans. (o||) vel (o|| || ||) vel (o»).

22. REBOUDIA.

Reboudia Coss. et DR. ap. Kral. in Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856], et in *Bull. Soc. bot.* III, 704 [1856]; Coss. *Illustr. Atl.* I, 45.

Sepala erecta, lateralia basi vix saccata vel haud saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua* ob rostri (articuli superioris) magnitudinem *quasi biarticulata;* articulo inferiore teretiusculo, haud vel valde toruloso, æque et serissime dehiscente vel subindehiscente, valvis distinctis, convexis sub-5-nerviis intus septuliferis, biloculari, septo membranaceo, loculis 2-7-spermis; articulo superiore apice in stylum brevem acuminato, basi monospermo rarius aspermo, stigmate subcapitato subintegro. Semina ovata, compressiuscula, immarginata, in quoque loculo articuli inferioris uniseriata pendula, in articulo superiore erecta. *Cotyledones* latæ, obovato-suborbiculatæ, subretusæ, *conduplicatæ*. Radicula in plicatura cotyledonum nidulans.

Plantæ annuæ, glabræ, pubescenti-strigulosæ vel hirtæ. Folia bipinnatipartita vel pinnatipartita. Flores (in nostra) violaceo-cærulescentes, vel rosei.

Obs. Genus *Reboudia* amicissimo doctori V. Reboud, floræ Algeriensis perscrutatori sagacissimo et indagatori felicissimo, qui primus in regione Saharensi plantam generis typicam observavit, gratissimo et lubentissimo animo dicatum voluimus. — *Reboudia* ab *Erucaria,* cui valde affinis, præsertim differt cotyledonibus latis, obovato-suborbiculatis, longitudinaliter conduplicatis radiculam in plicatura amplexantibus, non linearibus vel oblongis planiusculis vel vix concavis sæpius radicula longioribus rectis medio inflexis vel replicatis imo replicatis et apice subcircinato-corculatis.

1. R. erucarioides Coss. et DR. ap. Kral. in Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856], et in *Bull. Soc. bot.* III, 705 [1856]; Coss. *Illustr. Atl.* I, 46, t. 32. — *Erucaria Reboudii* Coss. msc. olim. — Exs. Kral. in Bourg. *Alg.* 244, Kral. 11 et *bis,* War. 20.

Ar. ازفزة *Azegza* vel ازفزا «cærulea» (Coss., Lx); لسلس *Lesles* vel لسلاس *Leslas* «striatus, pictus» (Lx).

Planta annua, sæpius a basi ramosa, caulibus erectis vel ascendentibus, sæpius inferne ramosis, glabris vel inferne hirtulis; foliis glaucescentibus, parce breviterque pubescenti-strigulosis vel glabris, petiolatis, pinnatipartitis vel pinnatisectis, segmentis inferiorum sæpius iterum divisis lobis brevibus, segmentis superiorum sæpius linearibus elongatis; *racemis jam per anthesim laxifloris*, virgatis, pedicellis calyce multo brevioribus; *petalis violaceo-cærulescentibus; siliquis* erectis, *12-18 millim. longis, articulo inferiore haud toruloso, valvis sub-5-nerviis nervo medio prominulo lateralibus subobsoletis, loculis 4-7-spermis, articulo superiore* spathulato *compresso.* ①. Apr.-Jun.

In pascuis et collibus arenosis vel arenoso-argillosis, in glareosis et depressis hieme humidis, in alluviis et alveis. — **Sah.** A[7] : ex. gr. : *Grar-el-Ahmra, Tadjemout!, Aïn-Madhi!, Laghouat!, Daïa Tilremt!, Berrian!, Guerrara!,* in alluviis *Oued En-Nsa!* et *Oued Mzab!, Ghardaïa!, Metlili!,* etc. – O[6] : ex. gr. : *Brezina!, El-Abiod-Sidi-Cheïkh!, Arba-Tahtani!, Asla!,* inter *Tyout* et *Aïn-Sefra!,* inter *Aïn-Sefra* et *Aïn-Sefissifa,* etc. — **MAR.** Inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.); *Akka* (Mard.).

Hucusque tantum in Sahara Algeriensi et Maroccana nota.

Obs. Planta quam sub nomine *Erucaria microcarpa* descripsit cl. Boissier ad genus *Reboudia* referenda, nempe cotyledonibus latis obovato-suborbiculatis longitudinaliter conduplicatis radiculam amplexantibus, notisque plurimis congruit. — *R. microcarpa* (*Erucaria microcarpa* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, VIII, 47, et *Or.* I, 366; Jaub. et Spach *Illustr. Or.* V, 37, t. 434 excl. syn. – Exs. Samar. ed. Heldr. *Æg.* 3001, Lx 13) in Ægypto inferiore, Palæstina et Arabia petræa Judææ contermina crescens, a *R. erucarioide* eximie distinguitur habitu alieno, racemis in parte florifera corymboso-confertis, non laxis, floribus minoribus, petalis roseis, non violaceo-cærulescentibus, siliquis ad summum 10 millim. non 12-18 millim. longis, valvis articuli inferioris valde torulosis eximie 5-nerviis, non etorulosis nervis lateralibus subobsoletis, loculis articuli inferioris 1-4-spermis, non 5-7-spermis, articulo superiore utrinque turgido, non compresso superne complanato.

23. ERUCARIA.

Erucaria Gærtn. *Fruct.* II, 298, t. 143; R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 122; DC. *Syst.* II, 673, et *Prodr.* I, 230; Endl. *Gen.* n. 4974; Benth. et Hook. *Gen.* I, 100; Boiss. *Or.* I, 365 emend.

Sepala erecta, lateralia vix saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua biarticulata;* articulo inferiore teretiusculo, toruloso vel etoruloso, dehiscente vel indehiscente, valvis convexis sub-5-nerviis in siliqua dehiscente intus septuliferis, biloculari vel abortu uniloculari, septo membranaceo, loculis 1-6-spermis; articulo superiore subgloboso vel rostriformi apice in stylum acuminato vel attenuato in locellos 1-4 superpositos monospermos diviso, stigmate capitato subintegro. Semina in articulo utroque conformia vel biformia, oblonga vel ovato-suborbiculata, compressiuscula, immarginata, in quoque loculo articuli inferioris uniseriata pendula, in locellis articuli superioris erecta. *Cotyledones in seminibus oblongis* radiculæ subæquilongæ lineari-oblongæ *rectæ planiusculæ vel plus minus concavæ, in seminibus ovato-suborbiculatis radicula* sæpius *longiores* lineares vel lineari-spathulatæ *replicatæ superne circinato-corculatæ vel* medio *transversim inflexæ planæ vel planiusculæ.* Radicula dorsalis.

Plantæ annuæ, glabrescentes vel glabræ. Folia bipinnatipartita vel pinnatipartita. Flores purpurascentes.

*

Obs. E speciminibus fructiferis specierum generis *Erucaria* in herbario suppetentibus accuratius examinatis evidentius patuit descriptionem *Generis plantarum* (Benth. et Hook. *Gen.* I, 100) quoad cotyledones imperfectam et emendandam, nam nunquam invenimus cotyledones seminum articuli superioris conduplicatas ut in hac descriptione indicantur. — In *E. Aleppica* Gærtn. e Græcia (Heldr. *Græc.* norm. n. 340) cotyledones seminum utriusque articuli lineares planiusculæ, radicula multo longiores replicatæ superne subcircinato-corculatæ (conf. *Illustr. Atl.* I, t. 33, f. 15-17), ut jam a Gærtnero (*Fruct.* II, 298, t. 143) recte descriptæ et delineatæ. — In *E. Boveana* Coss. (*Illustr. Atl.* I, 45 in adn.) e Syria (Blanche *Herb. Syr.* n. 4) et Palæstina (Bové, Lagrange), quam non sine hæsitatione tanquam speciem propriam ab *E. Aleppica* removi, cotyledones seminum utriusque articuli lineares vel oblongo-lineares, vix canaliculatæ, radiculæ subæquilongæ, rectæ ut in figura 10 tabulæ nostræ 33, vel vix medio subinflexæ. — In *E. crassifolia* Delile (*Æg. Illustr.* n. 613, et *Ég.* t. 34, f. 1; Boiss. *Or.* I, 366. – *Brassica crassifolia* Forsk. – Exs. Lx *Æg.* 225) ex Ægypto cotyledones seminum utriusque articuli lineares vel lineares apice subspathulatæ, planæ vel planiusculæ, in articulo superiore sæpius rectæ radicula non longiores, in inferiore sæpe longiores et medio transversim inflexæ. — In *E. Ægicerate* J. Gay (conf. *Illustr. Atl.* I, t. 33, f. 9-10) et in planta ex Ægypto (*E. Tourneuxii*) quam ab illa dubitanter distingui cotyledones seminum utriusque articuli conformes vel biformes sed non conduplicatæ.

1. **E. Aleppica** Gærtn. *Fruct.* II, 298, t. 143; Vent. *Descr. jard. Cels* t. 64; Delile *Æg. Illustr.* n. 612; DC. *Syst.* II, 674, et *Prodr.* I, 230; *Fl. Græc.* t. 649; Webb *It. Hisp.* 72; Boiss. *Or.* I, 365; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 751; Coss. *Illustr. Atl.* I, t. 33, f. 11-17. — *Cordylocarpus lævigatus* Willd. *Sp.* III, 563; Poir. *Encycl.* VII, 197; Pers. *Syn.* II, 209. — *Myagrum pinnatum* Russel in Schrad. *Journ.* I, 426 sec. Boiss. — Exs. My *Alg.* 240 sub E. tenuifolia; Heldr. *Græc.* norm. 340; Auch. *Chio* 200; Bal. *Cilic.* 445.

Planta sæpe a basi ramosa, caulibus glabris vel inferne hispidulis; foliis glabris vel hirtulis, pinnatipartitis, inferiorum laciniis linearibus oblongisve pinnatifidis integrisve, superiorum elongatis angustis integris; racemis floriferis apice ramorum confertis demum elongatis sed densis; floribus breviter pedicellatis, pedicellis erectis; petalis violaceo-purpureis; *siliquis pedicello brevi crasso* erecto, *rachi subadpressis, lineari-cylindraceis* subcompressis, *articulo inferiore* superiore longiore, manifeste bivalvi, ægre dehiscente, valvis sub-5-nerviis, biloculari *loculis 2-4-spermis, articulo superiore recto* compresso *monospermo* rarius in locellos monospermos superpositos plures diviso *parte superiore* textu spongioso farcta *in stylum filiformem acuminata; seminibus* utriusque articuli conformibus *ovato-oblongis*, in articulo inferiore pendulis, in superiore erectis; *cotyledonibus radicula multo longioribus, linearibus, planis vel planiusculis, replicatis superne circinato-corculatis.* ①. Vere.

In agris incultis. — **Med.** O[1] : *Ben-Okba* (Lenepv.) ubi frustra quæsivimus, *La Senia* (My); his locis semel tantum observata et forsan advena.

In Hispania australi rarissima et verisimiliter introducta, Græcia, Creta, insulis Archipelagi; Syria ad Aleppum, ? Palæstina, ? Arabia petræa.

Var. β. latifolia Boiss. *Or.* I, 366. — *E. latifolia* DC. *Syst.* II, 675, et *Prodr.* I, 230; Deless. *Ic.* II, t. 95.

Foliorum inferiorum laciniis latioribus.

In ditione floræ non visa.
In Syria ad Aleppum; Ægypto (sec. Boiss.).

Obs. *E. tenuifolia* DC. (*Syst.* II, 675, et *Prodr.* I, 230. – *Sinapis Hispanica* L. *Sp.* 934 excl. syn. Tourn. sec. DC., l. c.) cujus patria Hispanica dubia, e descriptione videtur tantum forma foliis bipinnatipartitis lobis anguste linearibus.

2. E. Ægiceras J. Gay msc. et herb. [1826], et in Steud. *Nomencl.* ed. 2, I, 590 [1840]; Coss. *Illustr. Atl.* I, 47, t. 33, f. 1-10. — *E. uncata* Boiss. in Pinard *Pl. exs.* — *Hussonia uncata* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, VIII, 47 [1849], et *Or.* I, 367. — *H. Ægiceras* Coss. et DR. in Bal. *Pl. Alg. exs.* [1853]; Coss. et Kral. in *Bull. Soc. bot.* IV, 58. — Exs. Bal. *Alg.* 994, Kral. in Bourg. 2 *a* et 2 *b* et [1856] absque numero, War. 12; Kral. *Tun.* 188; ? Schimp. *Arab. petr.* 453; ? Ky It. Syr. *Æg.* 612.

Ar. ابو ركبة *Abou-* vel *Bou-Rokba* «geniculatus» (Duveyr.); قرن الكبش *Guern-el-Kebch* «cornu arietis» (Coss., de Colomb); لسلس *Lesles* et لسلاس *Leslas* «striatus, pictus» (Bertr., Larg.). – *Ar. Tun.* لسلاس *Leslas* «striatus, pictus» (Lx).

Planta sæpius a basi ramosa, caulibus inter dumeta sæpe intricatis, glabris vel inferne hirtulis; foliis glabris vel glabrescentibus, rarius hirtulis, pinnatipartitis laciniis linearibus integris vel parce lobatis, inferiorum laciniis sæpe oblongis integris vel pinnatifidis lobis obtusis; racemis floriferis apice ramorum confertis, cito elongatis; floribus ratione plantæ parvulis, pedicellis calycem subæquantibus vel brevioribus erectis post anthesim arcuato-deflexis dein erectis; petalis albido-purpurascentibus; *siliquis pedicello brevi crasso* erecto, *lineari-cylindraceis* vel subcompressis, *articulo inferiore* brevi, manifeste bivalvi indehiscente vel ægre dehiscente, valvis sub-5-nerviis, biloculari *loculis 1- rarius 2-spermis vel* abortu *aspermis*, *articulo superiore* multo longiore, *uncinato-curvato* rarius rectiusculo, in locellos monospermos 2-4 superpositos diviso *parte superiore* textu spongioso farcta elongata *attenuata vel attenuato-subulata; seminibus* utriusque articuli conformibus *oblongo-linearibus*, in articulo inferiore pendulis, in superiore erectis; *cotyledonibus radiculæ subæquilongis*, *lineari-oblongis*, *rectis*, *concavis*. ①. Febr.-Jun. et sæpe extremo autumno et hieme.

In aggeribus arenæ mobilis, in depressis hieme humidis, in alluviis et alveis, interdum in dumetosis et inter cæspites plantarum perennium. — **Sah.** C^6: ex. gr.: *Aïn-el-Hadjar* in ditione *Hodna; Biskra!, Saada!, Mguebra!, Megarin!, Guemar!, El-Ouibed!, Mouïa-el-Caïd!, Blidet-Ahmar!, El-Hadjira!,* inter *El-Oued* et *Beresof*, etc. – A^7: ex. gr.: *Laghouat!, Berrian!, Guerrara, El-Farch!, Ghar-el-*

Debah!, Ngoussa!; El-Ateuf!, Ghardaïa!, Oued Neumrat!, inter *Beni-Isguen* et *Metlili!,* inter *Hassi El-Hadjar* et *Oued El-Taga,* etc. – O[3]: *Brezina!,* inter *Brezina* et *El-Abiod-Sidi-Cheïkh!, El-Abiod-Sidi-Cheïkh!, Arba-Tahtani!, Tyout!* (War.), *Aïn-Sefra!, Aïn-Sefissifa!.* — **TUN.** *Oudref* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), in ditione *Beni Zid* prope *Gabès* (Kral.), *Sidi-Salem-bou-Grara, Oued Ferd, Oued El-Ftour,* inter *Fratis* et *Zaouïa El-Limaguès, Oued Zitoun* (Lx miss. 1884).

In Marmarica?, Ægypto?; Palæstina, Arabia petræa.

Obs. Hæc planta, quam cl. Boissier genus proprium *Hussonia* constituere censuit et quam ad genus *Enarthrocarpus,* habitu notisque plane alienum cl. Hooker (Benth. et Hook. *Gen.* I, 99) refert, ab amicissimo semper defleto J. Gay rectissime ad genus *Erucaria* relata fuit ut clarissime ex analysibus permultis apparuit. — *Hussonia* a cl. Boissier ab *Erucaria* distinguitur cotyledonibus concaviusculis rectis, sed hæc nota minoris momenti nempe *Erucaria Boveana* Coss. (*Illustr. Atl.* I, 45 in adn.) et *E. crassifolia* Delile cotyledonibus radicula non longioribus planiusculis vel subconcavis rectis vel medio subinflexis quoque gaudent. — Imo in planta Ægyptiaca ad *Mandara* ab amicissimo A. Letourneux inventa et sub nomine *Hussonia Ægiceras* distributa (Lx *Pl. Æg. exs.* n. 173) quam habitu plane refert, et a qua tanquam speciem propriam (*Erucaria Tourneuxii* Coss. *Illustr. Atl.* I, 48 in adn.) removere vix ausus sum, semina articuli inferioris suborbiculata cotyledones ut in *E. Aleppica* Gærtn. (conf. exsiccata Heldr. *Græc.* norm. n. 340) radicula multo longiores lineares planiusculas replicatas (conf. *Illustr. Atl.* I, t. 33, f. 15-17) præbent, dum semina articuli superioris ovato-oblonga vel oblonga cotyledones radiculæ subæquilongas concavas rectas ut in *E. Ægicerate* exhibent (conf. *Illustr. Atl.* I, t. 33, f. 9-10).

Var. β. **Sonisii.** — *Hussonia Sonisii* Par. msc.

Ar. قرن الكبش *Guern-el-Kebch* «cornu arietis» (Par., male «rocher du mouton»).

Floribus subduplo *majoribus; petalis pulchre purpureo-violaceis,* calyce subtriplo longioribus.

In aggeribus arenæ mobilis. — **Sah.** A[1]: in ditione *Mzab* ad *Guern-el-Kebch* prope *Ghardaïa* (Par.).

In Algeriæ regione Saharensi loco citato hucusque tantum visa.

Obs. Hæc planta, e speciminibus perpaucis floriferis et vix fructiferis tantum nota, videtur varietas grandiflora *E. Ægiceratis,* nisi forsan ad *E. Tourneuxii* referenda.

TRIBUS VI. **RAPHANEÆ** DC.

Siliqua longa vel abortu brevis, teretiuscula, subtetragona vel compressa, *indehiscens, in locellos monospermos superpositos* plures vel 2 *divisa, sæpius transversim bi- vel pluriarticulata* in articulos secedens vel non secedens, *interdum ad articulum unicum redacta. Cotyledones* longitudinaliter *conduplicatæ.* Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o»).

24. ENARTHROCARPUS.

Enarthrocarpus Labill. *Syr.* dec. v, 4, t. 2; DC. *Syst.* II, 660, et *Prodr.* I, 228; Endl. *Gen.* n. 4970; Benth. et Hook. *Gen.* I, 99; Boiss. *Or.* I, 398.

Sepala suberecta, lateralia basi haud saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua* longa, cylindracea vel compressa, *biarticulata, articulis indehiscentibus; articulo inferiore brevi* in locellos 2-3 superpositos monospermos diviso, vel ad locellum unicum monospermum aut aspermum redacto; *articulo superiore* sæpius *elongato in locellos 2-6* superpositos monospermos *diviso* sæpe inter locellos strangulato, apice in stylum producto; stigmate depresso-subbilobo. *Semina* ovata, subcompressa, *in articulo inferiore pendula, in locellis articuli superioris erecta.* Cotyledones suborbiculatæ, conduplicatæ.

Plantæ annuæ, plus minus villosæ. Folia inferiora lyrato-pinnatifida vel pinnatipartita, superiora minora grosse dentata. *Flores* lutei vel flavido-purpurascentes venosi, omnes vel saltem inferiores *bracteati.*

1. E. clavatus Delile in Godr.! *Fl. Juv.* ed. 1, 4, et éd. 2, 51; Coss. et Kral. in *Bull. Soc. bot.* IV, 57; Coss. *Illustr. Atl.* I, 49, t. 34. — *Brassica lyrata* Desf.! *Atl.* II, 96, t. 166 quoad fructum manca (in Herb. Mus. Par. specimen junius). — *Enarthrocarpus lyratus* Lois. *Nouv. not.* 30, et *Gall.* ed. 2, II, 68 non DC. — *E. trabalis* Pomel *Nouv. mat.* 358. — Exs. Kral. in Bourg. *Alg.* 234 et absque numero [1856], Par. 20; Kral. *Tun.* 186 et 186 *a.*

Ar. اشناف *Achnaf,* شناف *Chenaf* «Sinapis» (Lx); حُرف *H'orf* «acer sapore» (Bertr.); كركاس *Kerkas* (de Colomb); مدّاد *Meddad* «divaricatus *vel* extensus» (Lx, Mey.). – *Ar. Tun.* جرجير *Djerdjir* «crassus» (Lx); عين الحنش *Aïn-el-H'anech* «caput serpentis» (Lx).

Planta plus minus hirta, sæpius a basi ramosa caulibus simplicibus vel inferne ramos 1-4 emittentibus, diffusis vel ascendentibus; foliis petiolatis, lyrato-pinnatifidis vel pinnatipartitis lobis inæqualiter grosse dentatis vel repandis, radicalibus rosulatis, caulinis subconformibus sensim ad bracteas grosse dentatas transeuntibus; floribus ad apicem racemorum confertis; racemis inferne vel ad apicem bracteis sensim decrescentibus donatis, fructiferis elongatis; petalis calyce subduplo longioribus, pallide luteis supra unguem violaceis, venis fusco-purpureis pictis; *siliquis* villoso-pubescentibus, rarius glabris, articulo inferiore brevi turbinato monospermo vel subpedicelliformi aspermo, *articulo superiore sæpius pedicello subduplo longiore e locellis 2-4 composito* rarius ad locellum unicum redacto *ab articulo inferiore citissime secedente cylindraceo crasso subarcuato vel rectiusculo* sub-8-costato costis crassis obtusis vel parum distinctis inter locellos plus minus constricto *apice rotundato-obtuso* et abrupte stylo apiculato; cotyledonibus emarginatis. ①. Febr.-Jun.

In ruderatis, ad pagos et diversoria, nempe sæpius hominis pecorumque comes, in pascuis arenoso-argillosis vel argillosis, in alluviis et alveis. «In arenis deserti» (Desf. *Atl.*). — **Plan.** A^4 : *Birin, Harmela* (Lx), *Aïn-Oussera!, Guelt-el-Settel!,* in ditione *Zahrès* (Reb.), *Rocher-de-Sel!, Djelfa!* (Reb.), *Aïn-el-Ibel!, Sidi-Makhelouf!, Grar-el-Ahmra!.* – O^4 : *Khaneg-el-Souk, Aïn-Sefissifa!, Bou-Guern* (War.), *Aïn-ben-Khelil!; Bou-Alem!, Géryville!, Ghassoul!.* — **Sah.** C^2 : *Mdoukal* (Lx); *Saada* (Schm.), *Ouled-Djellal* (Hén.). – A^2 : in ditione *Hodna : Ed-Dis* (Reb.), *Bou-Saada* (Reb., Soll.), *El-Halleg, El-Hamel, Bordj Oued-Chaïr, Aïn Melah* (Reb.); *Laghouat!* (Reb., Gesl., Par., etc.). – O^4 : *Brezina!, Arba-Tahtani!, Bou-Semghoun* (War.), *Chellala-Gueblia!, Chellala-Dahrania!, Asla!* (War.), *Tyout!, Aïn-Sefra!, Aïn-Sefissifa!.* — **TUN.** Ad meridiem et juxta *Kerouan!* (Miss. 1883), *Sfax* (Esp., Kral., Doûm.), *Gour Arceï-Eccheub* (Doûm.), *Bir Khlifa, Oued Bateha,* in ditione *Beni Aïeïcha* (Doûm. et Bonn. miss. 1884, Gran.), *Dj. Bou-Hedma* (Doûm.), *Gafsa* (J. Reb., Rob.); *Bir Knafès* (André), *Gabès, Sidi-Boul-Baba* (Kral.), insula *Djerba* ad *Houmt-Souk* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), inter *El-Hamma* (*Gabès*) et *Bir Chenchou, Sidi-Guenao, Hadedj, Bled-Kebira* (*Matmata*), *Taoudjout, Bled-Kebira* (*Ghomrassen*), *Zarzis* (Lx miss. 1884).

In Algeria et Tunetia hucusque tantum notus. In Gallia australi prope *Montpellier* loco *Port-Juvénal,* ubi primum inventus, advena et cum lanis advectus.

Obs. *E. clavatus* ab aliis speciebus generis siliquarum parte superiore cylindracea crassa 1-4-locellata apice rotundato-obtusa abrupte stylo apiculata eximie differt.

25. HEMICRAMBE.

Hemicrambe Webb in *Ann. sc. nat.* sér. 3, XVI, 248, t. 19; Walp. *Ann.* IV, 215; Benth. et Hook. *Gen.* I, 99; Coss. *Illustr. Atl.* I, 50, t. 35.

Sepala patula, lateralia haud saccata. Petala longiuscule unguiculata, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua tenuiter membranacea, biarticulata, articulis indehiscentibus* haud secedentibus; articulo inferiore brevissimo, manifeste bivalvi, oblongo vel lineari, plus minus compresso, monospermo vel aspermo; *articulo superiore* elongato, *late lineari-oblongo,* a dorso *complanato* marginibus acutis in parte superiore marginatis, facie utraque longitudinaliter sub-5-nervio, *uniloculari* nempe septo ad marginem membranaceum angustum redacto vel deficiente, valvis inter semina incrassato-septuliferis *in locellos* 3-4 rarius 2 *superpositos monospermos diviso; stigmate sessili,* depresso subintegro. *Semina* ovata, compressiuscula, immarginata, *in articulo inferiore pendula, in articulo superiore extimum erectum* cætera pendula vel unum alterumve erectum. Cotyledones conduplicatæ.

Suffrutex Maroccanus, nitidus, Brassicæ facie. Folia petiolata, lyrato-pinnatifida. Racemi breviusculi in paniculam dispositi. Flores flavi, pedicellis elongatis filiformibus.

1. **H. fruticulosa** Webb in *Ann. sc. nat.* sér. 3, XVI, 248, t. 19; Ball *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI, 336; Coss. *Illustr. Atl.* I, 51, t. 35.

Suffrutex glaberrimus nitidus, caudice lignoso diametro 8 centim. et ultra attingente (Ball), superne ramoso caudiculis indurato-lignosis; caulibus foliis radicalibus sæpius subduplo vel subtriplo longioribus, erectis, inferne suffrutescentibus, superne ramos floriferos breviusculos emittentibus; foliis læte viridibus nitidis, plerisque ad apicem caudiculorum rosulatis, longe petiolatis, ambitu ovato-oblongis vel ovato-suborbiculatis basi truncato-subcordatis vel cuneatis, lobis 2 infimis a cæteris remotis auriculiformibus sæpe auctis, lyrato-pinnatifidis lobis utrinque 3-4 oppositis grosse et obtuse inciso-dentatis inferioribus profundius separatis superioribus confluentibus, caulinis paucis 3-4 brevius petiolatis, superioribus oblongis vel oblongo-lanceolatis remote pinnatifidis vel dentatis; racemis sub anthesi dense confertis, etiam fructiferis parum elongatis subcorymbosis, in paniculam generalem laxiusculam dispositis, pedicellis filiformibus fructiferis elongatis; sepalis lutescentibus, mox deciduis; petalis flavis, calyce duplo longioribus, limbo oblongo-obovato; siliquis lineari-oblongis utrinque attenuatis, valvis articuli inferioris medio 1-nerviis superioris sub-5-nerviis nervis filiformibus rectis; cotyledonibus apice rotundato integris. ♄. Maio-Jun.

In fissuris rupium regionis Montanæ inferioris. — **MAR.** *Dj. Beni-Osmar* ad meridiem et non longe ab oppido *Tetouan* (Webb [florens et fructifera Maio 1827]), in monte eodem ad 900 metr. (Ball [vix florens 12 Apr. 1871]).

Hucusque tantum in imperii Maroccani loco citato nota.

26. RAPHANUS.

Raphanus L. *Gen.* n. 822; DC. *Syst.* II, 662, et *Prodr.* I, 228; Endl. *Gen.* n. 4972; *Fl. Par.* 120; Benth. et Hook. *Gen.* I, 101; Boiss. *Or.* I, 400.

Sepala erecta, lateralia basi subsaccata. Petala unguiculata, limbo integro vel subretuso. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua plus minus manifeste biarticulata, articulis indehiscentibus; articulo inferiore brevissimo* aspermo sæpe obsoleto; *articulo superiore oblongo-conico* polyspermo suberoso-celluloso compressibili ad medium interdum contracto *in lomenta non secedente* endocarpio celluloso, *vel lineari aut oblongo-lineari cylindraceo* coriaceo *in locellos* superpositos monospermos striatos vel costatos 2 *vel plures diviso* inter locellos sæpius strangulato *et articulato locellis* endocarpio subcrustaceo donatis *secedentibus vel non secedentibus interdum ad locellum unicum redacto*, apice in stylum producto; stigmate depresso subbilobo. *Semina omnia pendula*, subglobosa, subcompressa. Cotyledones conduplicatæ.

Plantæ caulescentes, annuæ vel radicis induratione interdum perennantes, radice gracili vel incrassata sæpe carnosa, plus minus villosæ vel glabrescentes. Folia inferiora lyrato-pinnatipartita, superiora minora dentata. *Flores* lutei, albidi, purpurascentes vel violacei, venis saturatioribus picti, *omnes ebracteati.*

Sect. I. *Raphanis* DC. — *Siliqua inflata suberoso-cellulosa compressibilis;* articulo inferiore sæpe indistincto; *articulo superiore* oblongo-conico interdum ad medium paululum contracto, *in lomenta non secedente*, biloculari, septo membranaceo, replo in siliqua matura exsiccata ab epicarpio remoto eique processibus fibrosis transversis aliquot tantum adhærente.

† **R. sativus** L. *Sp.* 935; Gærtn. *Fruct.* II, 300, t. 143; Lmk *Illustr.* t. 566; DC. *Syst.* II, 663, et *Prodr.* I, 228; Rchb. *Ic.* II, t. 3, f. 4175; Moris *Sard.* I, 99; Koch *Syn.* 84; Webb *Can.* I, t. 8 *a*, f. 15-24; *Fl. Par.* 121; Gren. et Godr. *Fr.* I, 71; Boiss. *Or.* I, 400. — Exs. Hohen. off. 595; Bourg. *Hisp.* [1851].

Radice crassa carnosa, rarius in planta subspontanea gracili fusiformi; caule plus minus fistuloso, erecto, ramoso, inferne pilis deflexis plus minus hispido vel glabrescente; foliis radicalibus inferioribusque petiolatis, lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus utrinque 1-6 oppositis alternisve oblongis vel triangularibus sinuato-crenatis vel dentatis, lobo terminali ampliore suborbiculato vel ovato, foliis superioribus ovatis vel oblongo-lanceolatis dentatis; petalis violaceo-purpurascentibus, venis intensioribus pictis; siliquis longe pedicellatis, ascendentibus, pedicello sæpius subduplo longioribus, oblongo-conicis, inflatis compressibilibus, interdum ad medium paululum contractis, tenuiter multistriatis, pericarpio celluloso-suberoso, 6-10-spermis, in rostrum conico-subulatum siliqua brevius sensim attenuatis; seminibus magnis. ① vel ②. Apr.-Jul.

In hortis cultus et hinc inde in ruderatis subspontaneus.

In China, Japonia et Asia occidentali (sec. DC.). Subspontanea in Ægypto, Nubia inferiore, Abyssinia, Europa, in Armenia Rossica, Asia minore et Palæstina (sec. Boiss.).

Sect. II. *Raphanistrum* DC. — *Siliqua suberoso-coriacea haud compressibilis;* articulo inferiore minuto sed distincto; *articulo superiore* lineari vel oblongo-lineari, *e locellis monospermis* superpositis isthmis brevissimis vel longiusculis separatis *secedentibus vel non secedentibus composito*, interdum ad locellum unicum redacto, isthmis septo membranaceo bilocularibus, *locellis ex endocarpio crustaceo efformatis.*

1. R. Raphanistrum L. *Sp.* 935.

Radice gracili fusiformi annua, vel incrassato-indurata perennante; caule erecto, sæpe a basi ramoso, plus minus hispido pilis deflexis; foliis radicalibus inferioribusque petiolatis, lyrato-pinnatipartitis, lobis lateralibus utrinque 2-4 vel pluribus oppositis alternisve integris vel sinuato-dentatis oblongis vel triangularibus, lobis minoribus interdum interpositis, lobo terminali ampliore ovato-oblongo vel suborbiculato, foliis superioribus oblongis lanceolatisve dentatis; petalis luteis, albidis vel

violaceo-purpurascentibus, venis fuscescentibus pictis, rarius subaveniis; siliquis ascendentibus, longe pedicellatis, linearibus, elongato-linearibus, oblongisve, torulosis vel etorulosis, in lomenta secedentibus vel haud secedentibus, 2-polyspermis, sæpe ad locellum unicum ovoideum vel subglobosum redactis, in rostrum lineari-subulatum plus minus longum productis. ① vel radicis induratione ♃.

Var. α. **Raphanistrum** Coss. *Cat. Tun.* 52. — *Raphanus Raphanistrum* L. *Sp.* 935; Sm. *Græc. Prodr.* II, 32; *Engl. Bot.* t. 856; DC. *Syst.* II, 666, et *Prodr.* I, 229; Moris *Sard.* I, 100; Koch *Syn.* 84; Webb *Can.* I, t. 8 *a*, f. 8-15; *Fl. Par.* 121; Gren. et Godr. *Fr.* I, 72; Boiss. *Or.* I, 401. — *R. Lampsana* Gærtn. *Fruct.* II, 300, t. 143. — *Raphanistrum segetum* Rchb. *Ic.* II, t. 3, f. 4172. — Exs. Choul. *Alg.* sér. 2, 303; Bourg. *Pyr. Hisp.* 424; Bill. *Gall.* 924; Rchb. *Germ.* 665 et 666, Hohen. off. 596; Tod. *Sic.* 1271 sub Raphanus fugax.

Ar. ابو فير *Abou* vel *Bou-Quir* «pater picis» ob amaritudinem (My). – *Ar. Tun.* ابو ثوم *Abou* vel *Bou-Toum* «pater Allii *vel* alliaceus» (Prax).

Radice annua, gracili fusiformi; foliis radicalibus inferioribusque interdum lobis minoribus interpositis donatis; *petalis* luteis, violaceo-purpurascentibus vel albidis, *venis fuscescentibus pictis; siliquis pedicello sæpius longioribus vel multo longioribus, linearibus vel elongato-linearibus 3-polyspermis rarius ad locellum monospermum redactis*, inferioribus sæpe inter locellos non vel vix costatos haud vel vix strangulatis, superioribus et sæpe omnibus inter locellos cylindricos vel subglobosos valide 6-8-costatos brevissime vel longiuscule strangulatis, *in rostrum* lineari-subulatum *siliquæ longitudinem dimidiam æquans vel superans sensim attenuatis* rarius abrupte contractis. ①. Apr.-Aug.

In ruderatis et ad vias, in pascuis et arvis, in alluviis. — **Med.** C^4 : inter *La Calle* et *Bône* (Guy.), *Bône* (DR., Krém., Hag.), *Dj. Edough!, Philippeville!,* in valle *Oued Fedja!, Bougie* (Cauv.); *Souk-Harras* (Reb.), *Dj. Ouach!, Constantine!* (DR., Tiss.), *Sidi-Mecid* (DR.). – A^4 : *Alger* (Bové, Brette, etc.), *Bouzareah!, Hussein-Dey, Maison-Carrée* (Jam.), in planitie *Mitidja* (Lef.), *Bou-Ismaël* (Claus.), *Cherchell!; Tizi-Ouzzou!.* – O^4 : *Oued El-Abid!, Cassaigne!, Ouillis!, Mostaganem* (My), *Arzew!, Saint-Cloud!, Oran* (DR., etc.), *Nemours* (sec. Warn.); *Tlemcen!.* — **Plan.** O^1 : *Tiaret* (Del.). — **Sah.** O^1 : *Arba-Tahtani!, Tyout!.* — **TUN.** *El-Haouiria!, Zaouïet-el-Mgaïz!, Dj. Cheban!, Zougag!,* in valle *Oued Bou-Noukhal!, Nebeul!, Hammamet!; Carthage!, La Goulette!* (Miss. 1883), *Tunis!* (Doûm., Ball), *Manouba, Bardo* (Rx); *Djedeïda!* (Miss. 1883); *Aïn-Draham!* (Miss. 1883); *Sidi-el-Hani!* (Miss. 1883), in insula *Kerkenna* ad *Ksar Ouled-Kassin* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), etc. — **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), *Tanger* (Webb, Bl., Lagr.), ad meridiem *Tanger* (Dr. Hay), in regione collina inter *Tanger* et *Tetouan* (Ball); in provinciis austro-occidentalibus : *Ida-Oubouzia, Takoust, Aït-Zelten, Dar-Ould-Delimi, Oudjan, Tazeroualt* (Mard.).

In insulis Madera et Canariis; in Europa fere tota præsertim media et australi; Asia minore, Syria et Palæstina; America septentrionali.

Obs. *R. rostratus* DC. (*Syst.* II, 666, et *Prodr.* I, 229; Boiss. *Or.* I, 401) ad *R. Raphanistrum* var. *Raphanistrum* referendus, nempe notæ quibus a De Candolle et cl. Boissier distinguitur in speciminibus nonnullis Algeriensibus occurrunt.

Var. β. **maritimus** Lloyd *Fl. Ouest* éd. 3, 20. — *R. maritimus* Sm. *Engl. Bot.* t. 1643; Lois. *Gall.* ed. 1, 730; DC. *Fr.* V, 588, et *Syst.* II, 668, et *Prodr.* I, 229; Gren. et Godr. *Fr.* I, 72. — *Raphanistrum maritimum* Rchb. *Excurs.* 656.

Radice incrassata sæpius indurata perennante; foliis radicalibus inferioribusque sæpe lobis minoribus interpositis donatis; *petalis* luteis, *venis parum distinctis; siliquis pedicello sæpius vix longioribus vel brevioribus, oblongo-linearibus 2-oligospermis sæpe ad locellum monospermum redactis*, inter locellos valide 6-8-costatos vel fere ecostatos breviter vel longiuscule strangulatis, *in rostrum* lineari-subulatum *locello ultimo vix vel paulo longius abrupte contractis.*

In ditione floræ non visus.

In Angliæ, Bataviæ, Galliæ borealis et occidentalis, necnon Hispaniæ occidentalis arenosis maritimis.

Var. γ. **Landra** Coss. *Cat. Tun.* 53. — *R. Landra* Moretti in DC. *Syst.* II, 668, et *Prodr.* I, 229; Deless. *Ic.* II, t. 94; Guss. *Prodr.* II, 188, et *Syn.* II, 140; Gren. et Godr. *Fr.* I, 72. — *Raphanistrum Landra* Rchb. *Ic.* II, t. 3, f. 4173. — Exs. Bourg. *Bal.* [1869]; Bill. *Gall.* 925, Magn. (Select.) 7 et *bis;* Kral. *Cors.* 467; Cesati *It.* 9, Bill. 925 *bis.*

Ar. Tun. لبسان *Lebsan* (Lx).

Radice annua gracili, vel incrassata et indurata perennante; foliis radicalibus inferioribusque interdum lobis minoribus interpositis donatis; *petalis* luteis vel albidis, *venis pictis; siliquis pedicello sæpius brevioribus, oblongis, 2-6-spermis sæpe ad locellum monospermum redactis, inter locellos* crassos *ovoideos* vel ovoideo-subglobosos sub-10-costatos costis plus minus præminentibus vel fere ecostatos breviter vel longiuscule *strangulatis, in rostrum* lineari-subulatum *locello ultimo subæquilongum vel sesquilongius contractis.*

In ruderatis et arvis, in pascuis, in alluviis et aggeribus arenosis maritimis. — **Med.** C²: in Numidia (Poir.! sub R. sativus), *La Calle* (DR., Lx, Lefr.), *Bône* (Duk., Hag.). – A²: *Alger* (Bové); *Blidah* (Lefr.). – O²: *Oued El-Abid!, Ouillis!; Mascara* (War.). — **TUN.** *Tabarque!* (Miss. 1883), inter *Tabarque* et *Oum-el-Teboul* (Lx et Reb. miss. 1883), *Bordj-el-Hammam* (Lx), *Aïn-Draham!*, in sylva *Aïn-Draham!, Fernana!* (Miss. 1883). — **MAR.** *Mogador* (Bal.).

In insulis Azoricis; in Europa Mediterranea austro-occidentali ab Hispania ad Italiam et Siciliam; *Lazistan* (Bal.).

27. COSSONIA.

Cossonia DR. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* [1852], et in *Ann. sc. nat.* sér. 3, XX, 82, t. 6 [1853]; Walp. *Ann.* IV, 220; Coss. *Illustr. Atl.* I, 52, t. 36-37. — *Raphanus* sp.

Delile in litt. ad J. Gay. — *Raffenaldia* Godr. *Fl. Juv.* ed. 1, 5 [1853], et éd. 2, 52; Walp. *Ann.* IV, 220; Benth. et Hook. *Gen.* I, 101.

Sepala erecta, lateralia basi saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata. *Siliqua* lineari- vel late lineari-lanceolata aut abbreviata oblonga ovatave, *tetragona vel compressa*, *indehiscens*, *crassa*, *suberoso-coriacea*, in pedicello persistens vel cito decidua, *in locellos 3-10 monospermos superpositos divisa*, rarius ad locellos 1-2 redacta, *inter locellos articulata vel inarticulata*, *pericarpio* sæpius *inter locellos* plus minus *nodoso-incrassato pseudotorulosa*, superne in stylum attenuata vel abrupte producta; stigmate depresso subintegro. *Semina omnia pendula*, ovata vel ovato-suborbiculata, plus minus compressa, immarginata. Cotyledones latæ obovato-suborbiculatæ, conduplicatæ.

Plantæ perennes, caudice indurato. *Folia omnia radicalia* rosulata, dentata, lyrato-pinnatifida vel pinnatipartita. *Pedicelli radicales* ex axillis foliorum rosulæ indeterminatæ enati, floriferi ascendentes recti, *fructiferi* incrassati *arcuato-deflexi*. Flores purpurascentes venosi vel lutei.

Obs. Genus *Cossonia*, quod mihi, in æternum amicitiæ nostræ signum, semper defletus collaborator Durieu de Maisonneuve dicatum voluit, siliqua polysperma indehiscente uniloculari loculo in locellos monospermos superpositos diviso et cotyledonibus conduplicatis ad tribum *Raphaneæ* DC. referendum in qua juxta genera *Enarthrocarpus* et *Raphanus* collocandum. — Ab *Enarthrocarpo* differt siliqua articulo inferiore bivalvi destituta, seminibus omnibus pendulis. A *Raphano* distinguitur habitu plane alieno, siliqua articulo inferiore destituta, pericarpio inter locellos plus minus nodoso-incrassato pseudotorulosa, non articulo inferiore manifesto vel obsoleto donata, non ad locellos torulosa.

1. C. Africana DR. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* [1852], et in *Ann. sc. nat.* sér. 3, XX, 83, t. 6 [1853]; Walp. *Ann.* IV, 221; Coss. *Illustr. Atl.* I, 52, t. 36. — *Raphanus primuloides* Delile in herb. et in litt. ad J. Gay. — *Raffenaldia primuloides* Godr. *Fl. Juv.* ed. 1, 5 [1853], et éd. 2, 52; Walp. *Ann.* IV, 220. — Exs. Bal. *Alg.* 547, Kral. in Bourg. [1856], Reb. in Bill. 1808.

Caudice crasso vel crassiusculo; foliis patulis, longe petiolatis, obovatis vel oblongo-obovatis subpinnatifidis vel sæpius lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus utrinque sæpius 2-4 oppositis ovato-lanceolatis ovato-triangularibus vel ovatis repandis integrisve inferioribus multo minoribus vel subobsoletis, lobo terminali ovato vel obovato interdum suborbiculato lateralibus multo ampliore grosse et inæqualiter repando-dentato; petalis calyce subduplo longioribus, limbo lilacino-purpureo venis saturatioribus picto vel luteo; glandulis placentariis ovatis; *siliquis* sub rosula foliorum absconditis terra expansis, *conformibus*, *a pedicello non secedentibus*, 20-45 millim. longis, *late lineari-lanceolatis*, *inferne attenuatis*, *tetragonis vel vix compressis*, rectis vel vix arcuatis, superne in stylum longiusculum attenuatis, loculo in locellos 4-10 diviso, *plus minus manifeste inter locellos aliquot articulato-*

lomentaceis lomentis sæpius demum secedentibus, *pericarpio regulariter ad angulos* tam dorsales quam placentarios inter locellos *incrassato* sæpius nodoso-pseudotorulosis; *seminibus* ovatis, *compressiusculis*. ♃. *Fl.* Febr.-Mart. *Fruct.* Apr.-Jun.

In pascuis et campestribus argillosis herbidis, in depressis hieme humidis, in arvis et inter segetes, in vervactis. — **Plan.** C[1] : *Setif* (Duk.). – A[2] : *Rocher-de-Sel*, in faucibus *Gaïgat* (Reb.), ad moletrinam *Djelfa!*, *Dj. Sahari!*, *Djelfa!* (Reb.). – O[6] : ex. gr. : *Tiaret* (Krém.), ubi primum inventa, *Aflou; Timetlas!*, *Tarfaoua!*, *Khaneg-Azir*, *Aïn-Sfa; Géryville*, *Oum-el-Zelfan*, *Khodeur; Daïa*, *Ras-el-Ma*, *Terni*, *Aïn-Ghoraba*, etc. — **Sah.** A[1] : in ditione *Hodna : Oued Bou-Saada* (Reb., Soll.), *Aïn-el-Ghorab*, in monticulis *Dj. Messad* (Reb.). — **MAR.** *Dj. Aïach* prope *Ouchda* in confinibus Algeriæ (Jourd.).

In Algeria et loco Maroccano supra citato tantum nota. In Gallia australi prope *Montpellier* loco *Port-Juvénal* primum a Delile inventa sed advena et cum lanis advecta.

2. C. intermedia Coss. *Illustr. Atl.* I, 53.

Caudice crasso vel crassiusculo; foliis erecto-patulis vel patulis, longe petiolatis, obovatis vel oblongo-obovatis dentatis subpinnatifidisve aut lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus utrinque sæpius 1-2 oppositis ovatis vel triangularibus integris inferioribus multo minoribus vel subobsoletis, lobo terminali obovato vel oblongo lateralibus ampliore grosse et inæqualiter repando-dentato; petalis calyce subduplo longioribus, limbo luteo venoso; glandulis placentariis ovatis; *siliquis* sub rosula foliorum radicalium absconditis terra expansis, *subconformibus*, *a pedicello non secedentibus*, 20-35 millim. longis, *late linearibus vel lineari-lanceolatis*, *inferne attenuatis*, *utraque facie plus minus compressis vel compresso-subtetragonis*, rectis vel subarcuatis, superne in stylum longiusculum vel elongatum attenuatis, loculo in locellos 4-10 diviso, *manifeste inter locellos plures vel plerosque articulato-lomentaceis* lomentis (ut videtur e speciminibus imperfecte maturis) demum secedentibus, *pericarpio regulariter vel irregulariter* inter locellos *incrassato præsertim ad margines* sæpius nodoso-pseudotorulosis; *seminibus ovatis*, *compressis*. ♃. Florifera et imperfecte fructifera 12 Junio 1881 ab Ibrahim lecta.

MAR. *Dj. Takreda* in provincia *Netifa* ad austro-orientem provinciæ *Demnat* (Ibr. [1881]).

Hucusque tantum in imperii Maroccani loco citato nota.

Obs. Hanc plantam tanquam speciem novam proponere vix audeo nempe notis sequentibus e speciminibus tam spontaneis exsiccatis quam vivis cultis imperfecte maturis excerptis a *C. Africana* tantum differt : in *C. intermedia* folia sæpe indivisa dentata, siliquæ minus latæ, utraque facie plus minus compressæ, rectæ vel arcuatæ, in stylum sæpius elongatum attenuatæ, pericarpio sæpius præsertim ad margines regulariter vel irregulariter inter locellos nodoso-incrassato, semina minora, magis compressa; in *C. Africana* folia sæpius lyrato-pinnatipartita, sili-

quæ late lineari-lanceolatæ, exacte tetragonæ vel tetragono-subcompressæ, rectæ vel vix arcuatæ, pericarpio regulariter etiam in utraque facie ut ad margines inter locellos nodoso-incrassato. — *C. intermedia* forsan melius varietas montana *C. Africanæ* e loco natali orta quam species propria habenda.

3. C. platycarpa Coss. *Illustr. Atl.* I, 54, t. 37.

Caudice crasso vel crassiusculo; foliis suberectis, longe vel longissime petiolatis, ambitu oblongis, lyrato-pinnatipartitis, lobis lateralibus utrinque sæpius 2-4 oppositis ovatis vel triangularibus integris inferioribus multo minoribus vel subobsoletis, lobo terminali obovato vel oblongo lateralibus ampliore grosse repando-dentato vel integro; petalis calyce duplo longioribus, limbo luteo venoso; *glandulis placentariis minutis; siliquis* aliis sub rosula foliorum radicalium absconditis et terra expansis, aliis inter folia emergentibus, *heteromorphis, a pedicello cito secedentibus*, 6-37 millim. longis, *inferne sæpius* irregulariter *truncatis, subcordatis vel subsagittatis, aliis* late *lineari-lanceolatis, aliis oblongis vel ovatis interdum ad locellum unicum redactis, compressis*, sæpius arcuatis, superne in stylum elongatum attenuatis vel abrupte productis, loculo in locellos 3-7 diviso rarius unilocellato, *haud articulato-lomentaceis*, sæpius pericarpio inter locellos ad margines fere tantum irregulariter incrassato plus minus nodoso-pseudotorulosis et sinuatis; *seminibus ovato-suborbiculatis, compressis.* ♃. Florifera 27 Junio 1881 et fructifera 26 Julio 1882 lecta.

MAR. *Dj. Ghat* in provinciæ *Demnat* ditione *Bou-Oulli* (Ibr. [1881]).

Hucusque tantum in imperii Maroccani loco citato nota.

Obs. *C. platycarpa* a *C. Africana* et a *C. intermedia* eximie differt siliquis heteromorphis, cito a pedicello secedentibus, compressis, inferne truncatis subcordatis vel subhastatis, non lomentaceo-articulatis, seminibus majoribus ovato-suborbiculatis. — *C. platycarpa* simul cum *C. intermedia* primum in tepidario et dein sub dio culta primos flores ineunte Maio explicavit, dum *C. intermedia* jam ineunte Martio floruit.

TRIBUS VII. **ALYSSINEÆ** DC.

Silicula oblonga, ovata vel suborbiculata, *rarius siliqua* lanceolata vel linearis, *septo parallele compressa, haud articulata, dehiscens*, bilocularis, seminibus in quoque loculo 1-2 vel pluribus, *valvis* planis vel convexis semina non includentibus, *septo lato æquilatis.* Cotyledones plano-convexæ. *Radicula commissuralis* scilicet cotyledonum commissuram spectans (o=).

28. FARSETIA.

Farsetia Turra *Diss. Fars.* 1, t. 1; Desv. *Journ. bot.* III, 173; R. Br. *Obs. Oudn.* 11; DC. *Syst.* II, 286, et *Prodr.* I, 157; Endl. *Gen.* n. 4865; Benth. et Hook. *Gen.* I, 72;

Fourn. *Mon. Fars.* in *Bull. Soc. bot.* XI, 55. — *Farsetia* et *Fibigia* Boiss. *Or.* I, 157 et 256.

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata vel subsaccata. Petala unguiculata, limbo integro. Stamina libera, exappendiculata vel minora dente aucta. *Siliqua elongata linearis, aut brevis* (silicula) oblonga ovata vel suborbiculata, *compressa, valvis planis convexisve* sæpius *nervo medio prominulo donatis*, septo membranaceo; stigmate lineari vel capitato, subintegro, subbilobo vel bifido lobis conniventibus vel divergentibus. *Semina pauca vel plura*, uni- vel biseriata, (in nostris) late alato-marginata, rarius aptera. Cotyledones plano-convexæ, radiculæ accumbentes.

Herbæ vel suffrutices, pube bipartita adpressissima canescenti-sericea vel stellato-tomentosa. Folia oblonga vel linearia integra. Flores (in nostris) purpurascentes, vel flavi.

Obs. Genus hoc habitu distinctissimum et vere naturale, ut cl. Hooker (Benth. et Hook. *Gen.*, l. c.) optime monet, «characteribus certis nullis florum vel siliquarum recognoscendum».

Subgen. I. *Farsetiana*. DC. — Petalorum limbus oblongo-linearis, purpurascens. Staminum omnium filamenta edentula. Siliqua elongata linearis, vel brevis (silicula) ovata aut oblonga, plano-compressa, valvis planis nervo medio prominulo donatis; stigmate capitato, vel lineari subindiviso bilobo bifidove. — Plantæ *pilis bipartitis* malpighiaceis *adpressissimis* canescenti-sericeæ.

1. F. linearis Dcne! in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII, 150; Walp. *Repert.* I, 139, et *Ann.* IV, 195; W. Hook. *Ic.* IX, t. 808 imperfecta; Fourn. in *Bull. Soc. bot.* XI, 57; Boiss. *Or.* I, 158; *Illustr. Atl.* I, 56, t. 38. — *F. Hamiltonii* Royle *Illustr. Himal.* 71; Walp. *Repert.* I, 139; Hook. et Thoms. in *Proc. Linn. Soc.* V, 148 saltem ex parte; Hook. *Ind.* I, 140. — Exs. Jam. *Alg.* [1852], Bal. 885, Kral. in Bourg. 240 *a*, Kral. 13; Auch. *Mascate* 4069.

Ar. عين الارنب *Âïn-el-Arneb* «oculus leporis» (Coss., Par.); حريق *H'ariq* «urens».

Planta suffruticosa, a basi ramosissima, sæpius cæspites efformans, pilis bipartitis adpressissimis dense incano-sericea; *foliis linearibus angustis*, integris, sæpius sub anthesi involutis vel jam deciduis; racemis paucifloris, elongatis, laxis; *floribus minutis; petalis calyce tertia parte longioribus, limbo* purpurascente *oblongo* ab ungue vix distincto; *siliquis* suberectis erectisve, *late linearibus, plano-compressis*, apice *in stylum sensim productis*, septo tenuiter membranaceo, medio præsertim superne uninervio, venulis lateralibus oblique ascendentibus anastomosantibus dense et pulcherrime reticulato; stylo filiformi, latitudine siliquæ subæquilongo vel longiore; *stigmate brevissimo, subbilobo; seminibus uniseriatis*, latissime membranaceo-alatis. ♄. Ab autumno ad Junium.

In pascuis et collibus calcareis vel argillosis apricis, in rupestribus, in glareosis,

in alluviis et alveis. — **Sah.** C^3 : *Col de Sfa!, Biskra!* (Jam., Bal.), *Fontaine-Chaude* (Jam.), *Saada!, Chegga!, Mghaïer* (Reb.). – A^6 : ex. gr. : *Daïa-el-Kebch!, Anit-el-Cometi, Berrian!, Guerrara, Ghardaïa!, Metlili!, Ghar-el-Deba!, Ba-Mendil,* etc. – O^5 : ex. gr. : *Gour-Seggueur!, Brezina!, Sidi-el-Hadj-ed-Din, El-Abiod-Sidi-Cheïkh!, Tyout!, Bou-Semghoun, Daïa Tisefsaf, Benout, Mengoub, Ras-Mahareg,* etc. — **MAR.** *Chegguet-el-Selteni,* inter *Toumiet* et *Figuig* (War.).

Inter *Aïn Taïba* et *El-Biod* (Guiard); in regno Mascatensi (Auch.), *Aden* (Hook.), *Afghanistan* (Griff.), *Beloutchistan* (Stocks sec. Boiss.), in planitie Gangetica inter *Agra* et *Delhi* (Wall. sec. Hook. et Thoms.), *Pundjab* (sec. Hook. et Thoms.).

Obs. *F. linearis,* indumento bipartito malpighiaceo adpressissimo, petalis purpurascentibus limbo oblongo, staminum omnium filamentis exappendiculatis, siliqua lineari plano-compressa, ad sectionem *Farsetiana* (DC. *Syst.* II, 287; Fourn. in *Bull. Soc. bot.* XI, 55. – *Farsetia* Boiss. *Or.* I, 157) pertinet. — A *F. longisiliqua* (Dcne in *Ann. sc. nat.* sér. 2, IV, 69; Walp. *Repert.* I, 139; Fourn., l. c. 56; Boiss. *Or.* I, 157 excl. loc. nat. Algeria. – *Matthiola stylosa* Hochst. et Steud. in Schimp. *Pl. Arab. exs.* – Exs. Schimp. *Arab.* [1837] 860; Schweinf. *Æg.* 1328), in littore Ægyptiaco et Nubico maris Rubri necnon in Arabiæ ditionibus *Hedjaz* et *Yemen* crescente, differt ramis brevioribus, floribus minoribus, siliquis sensim in stylum productis, non abrupte acuminatis, stigmate brevissimo subbilobo, non lineari in lobos conniventes vel subdivergentes fisso. — Planta in Arabiæ provincia *Hedjaz* prope *Taïfa* a Schimper lecta et sub nomine *Matthiola prostrata* Hochst. et Steud. distributa (Schimp. [1837] 862) junior et haud rite determinanda sed ad *F. linearem* pertinere videtur ad quam referunt Fournier et Boissier. — Planta in Persia a cl. de Bunge lecta, e speciminibus imperfectis tantum nota et ad *F. linearem* a cl. Boissier (*Or.* I, 158) relata, forsan melius distinguenda (*F. heliophila* Bunge in herb.!) floribus paulo majoribus, stylo crasso brevissimo, stigmate conico in lobos triangulares conniventes fisso. — *F. ramosissima* Hochst. (in Ky *Pl. Nub. exs.* [1841]; Fourn. in *Bull. Soc. bot.* XI, 57; Oliv. *Trop. Fl.* I, 63. – Exs. Ky *Nub.* [1841] 26 et 305) in Nubia ad pagos Cordofanos *Chur-Si* et *Abou-Djerad* a Kotschy detecta, dein ad *Khartoum* a cl. Schweinfurth reperta et in Ægypto media prope *Tourah* ad basim montis *Mokkatam,* ubi promiscue cum *F. Ægyptiaca* Turra crescit, ab amicissimo A. Letourneux nuperrime inventa, floribus parvis, petalis calycem vix excedentibus limbo oblongo ab ungue vix distincto, stigmatis fabrica, *F. lineari* proxima, sed eximie differt siliquis sæpius siliculiformibus latioribus oblongis vel oblongo-suborbiculatis, abrupte in stylum productis, loculis 2-4-spermis, septo in longitudine tota non in parte superiore tantum nervo medio conspicuo donato.

2. F. Ægyptiaca Turra *Diss. Fars.* 1, t. 1; Desv. *Journ. bot.* III, 173; DC. *Syst.* II, 287, et *Prodr.* I, 157; Fourn. in *Bull. Soc. bot.* XI, 58; Boiss. *Or.* I, 158. — *Cheiranthus Farsetia* L. *Mant.* 94; Desf.! *Atl.* II, 89, t. 160; Delile *Æg. Illustr.* n. 593. — *C. linearis* Forsk. *Æg.-Arab.* 120, et *Ic.* t. 16, f. *a.* — Forma siliquis ovatis : *Lunaria scabra* Forsk., l. c. 117. – *Farsetia ovalis* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, VIII, 32, et in Walp. *Ann.* II, 37. – *F. Ægyptiaca* var. *ovalis* Coss. in Fourn., l. c. 58. — Forma siliquis oblongis : *F. oblongata* Presl *Bot. Bemerk.* [1844] 8. – *F.*

Ægyptiaca var. *oblongata* Fourn., l. c. 58. — Exs. Bal. *Alg.* 886, Kral. 13 *a* et 13 *b*, Choul. 7, Par. 16; Sieb. *Æg.*, Auch. 238, Wiest 88 et 574, Schweinf. 81 et 279, Lx 14 et 15; Schimp. *Arab.* 353, Bové 137; Auch. *Mascate* 4083.

Ar. فلفيلة *Felfila* «Piper parvum» (Hén., Coss.); حريق *H'ariq* «urens». — *Ar. Æg.* الجربة *El-Djerbé* «Scabiosa» (Forsk.); جربا *Djerba* (Del.).

Planta suffruticosa, a basi ramosissima, dumosa, pilis bipartitis adpressissimis dense incano-sericea; *foliis linearibus*, integris, interdum sub anthesi involutis vel jam deciduis; racemis paucifloris, longiusculis, laxis; *floribus majusculis; petalis calyce dimidio longioribus*, limbo purpurascente ab ungue distincto; *siliculis* erecto-patentibus, 2-4-plo longioribus quam latioribus, *ovatis, ovato-oblongis oblongisve*, apice *abrupte stylo apiculatis*, valvis nervo præminente donatis, septo interdum fenestrato; stylo breviusculo longitudine variabili; *stigmate* longitudine et forma variabili, *in lobos conniventes fisso; seminibus biseriatis*, latissime membranaceo-alatis. ♄. Dec.-Maio.

In pascuis et collibus apricis argilloso-calcareis, in glareosis, in depressis, alluviis et alveis. «Ad radices montium prope Cafsam» (Desf. *Atl.*), «in regno Tunetano» (Vahl *Symb.*). — **Sah.** C[5] : *Col de Sfa!, Biskra!, Mchounech!, Khanga-Sidi-Nadji, Negrin, Chegga!, Mguebra!, Guemar!*, etc. – A[8] : ex. gr. : *Dj. Milogh!, Laghouat!, Oued Soudan!, Berrian!, Guerrara!, Ghardaïa!, Oued Neumrat!, Metlili!*, inter *Metlili* et *El-Golea* et ad meridiem *Ouargla* frequentissima, etc. – O[2] : inter *Ghassoul* et *Brezina!, El-Abiod-Sidi-Cheïkh!, Tyout!*. — **TUN.** In Tunetia australi : *Bir Sidi-Aïch* (Lx miss. 1884), *Dj. Bou-Hedma* (Doûm.), *Gafsa* (Desf., Rob.), *Thala, Dj. Hattig, Dj. Arbet, El-Guettar, Dj. Oum-Ali* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Foum-Hallouf, Dj. Aziza, Dj. Tebaga, Oued Zitoun*, inter *Oued Metaleghmim* et *Sedada, Kriz, El-Hamma* (*Djerid*) (Lx miss. 1884). — **MAR.** *Figuig* (War.).

Ad Ghadamès (Larg.), in Cyrenaica (Pacho), *Fezzan* (Oudn., Duveyr.), Ægypto; Syria, Arabia petræa et felici, *Afghanistan*, India boreali et occidentali.

29. ALYSSUM.

Alyssum L. *Gen.* n. 805; DC. *Syst.* II, 301, et *Prodr.* I, 160 emend.; *Fl. Par.* 121; Benth. et Hook. *Gen.* I, 73; Boiss. *Or.* I, 263. — *Meniocus, Aurinia, Psilonema, Alyssum, Odontarrhena, Ptilotrichum* Endl. *Gen.* 867-868.

Ar. اقرمة *Aguerma* vel *Aqerma* (Bertr., Lx).

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata. Petala unguiculata vel inferne attenuata, limbo integro vel retuso. Glandulæ hypogynæ valvariæ 4, breves vel rarius tereti-subulatæ aut capillares. *Staminum filamenta saltem nonnulla appendiculata, rarius exappendiculata vel edentula. Silicula* ovata, oblonga vel suborbiculata, compressa vel compressissima, dehiscens, bilocularis, *valvis* disco *convexis margine complanatis rarius inflatis vel planis*, septo membranaceo angustissime et tenuissime areolato; stylo brevi vel

elongato filiformi, stigmate subindiviso. *Semina in quoque loculo 1-2, rarius 4-6,* compressa, marginata immarginatave.

Herbæ, suffrutices vel fruticuli, *pube stellata vel stellato-lepidota.* Folia obovata, oblonga vel linearia, integra. Flores lutei vel ochroleuci, rarius albi vel rosei.

Subgen. I. *Odontarrhena.* — Petala lutea. Staminum omnium filamenta membranaceo-appendiculata. *Silicula* suborbiculata, oblonga vel obovata, (in nostra) plano-compressa, *loculis uniovulatis.* Funiculi liberi. — Plantæ perennes basi suffrutescentes, rarius annuæ. — 1. *A. alpestre.*

Subgen. II. *Eualyssum.* — Petala lutea vel albida. Glandulæ hypogynæ minutæ. Staminum filamenta membranaceo-appendiculata vel exappendiculata. *Silicula* suborbiculata vel ovata, *valvis disco convexis, margine planis, loculis biovulatis* loculo ventrali rarius abortu ovulorum sterili. Funiculi basi septo adnati. — Plantæ annuæ, vel perennes sæpius suffrutescentes vel frutescentes.

§ *Plantæ perennes* sæpius suffrutescentes vel frutescentes. — 2-3. *A. montanum, A. cochleatum.*

§§ *Plantæ annuæ.* — 4-7. *A. campestre, A. psilocarpum, A. macrocalyx, A. scutigerum.*

Subgen. III. *Tetratrichia.* — *Petala lutescentia vel albida. Glandulæ hypogynæ* ad basim utriusque staminis lateralis *teretes subulatæ vel imo capillares.* Staminum filamenta exappendiculata, rarius lateralium appendiculata. *Silicula* suborbiculata, *valvis disco convexis, margine planis, loculis biovulatis.* — Plantæ annuæ. — 8. *A. Granatense.*

Subgen. IV. *Ptilotrichum.* — *Petala lactea vel rosea.* Staminum filamenta exappendiculata edentula. *Silicula* suborbiculata, obovata vel oblonga, compressa valvis convexis vel planiusculis, aut inflato-turgida, *loculis biovulatis* vel loculo ventrali abortu ovulorum sterili. — *Fruticuli vel suffrutices.* — 9. *A. spinosum.*

Subgen. V. *Meniocus.* — Petala ochroleuca vel lutea. Staminum filamenta appendiculata vel dente aucta. *Silicula* ovata, ovato-oblonga vel oblonga, *compressissima,* valvis planis, *loculis 4-6-ovulatis.* Funiculi liberi. — *Plantæ annuæ.* — 10. *A. linifolium.*

Subgen. I. *Odontarrhena.*

Odontarrhena C.-A. Mey. in Led. *Alt.* III, 58, et *Ross.* I, 141; Endl. *Gen.* n. 4875. — *Alyssum* sect. *Odontarrhena* Boiss. *Or.* I, 267.

Petala lutea. Staminum omnium filamenta membranaceo-appendiculata. *Silicula* suborbiculata, oblonga vel obovata, (in nostra) plano-compressa, *loculis uniovulatis.* Funiculi liberi. — Plantæ perennes basi suffrutescentes, rarius annuæ.

1. A. alpestre L. *Mant.* 92; DC. *Syst.* II, 307, et *Prodr.* I, 161 emend.; Rchb. *Ic.* II, t. 20, f. 4275; Koch *Syn.* 63; Boiss. *Voy.* 43; Gren. et Godr. *Fr.* I, 117. — *A. tortuosum* W. et K. *Rar. Hung.* I, 94, t. 91; DC. *Prodr.* I, 161; Rchb. *Ic.* II, t. 20, f. 4276. — *A. serpyllifolium* M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* II, 103. — *A. obtusifolium* Stev. in DC. *Syst.* II, 305, et *Prodr.* I, 161; Deless. *Ic.* I, t. 38. — *A. Savranicum* Andrz. in Bess.! *Enum.* 82. — *A. lanigerum* DC. *Syst.* II, 308; Boiss. *Or.* I, 269. — *Odontarrhena tortuosa* C.-A. Mey. in Led. *Alt.* III, 60. — *O. obovata* C.-A. Mey. in Led. *Alt.* III, 61. — *O. microphylla* C.-A. Mey. in Led. *Alt.* III, 63; Led. *Ic.*

Ross. t. 143. — *O. alpestris* Led. *Ross.* I, 142. — *Alyssum serpyllifolium forma longistyla* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII, 151 [1842]. — *Odontarrhena surculosa* Schott et Ky *Pl. Cilic. exs.* — *Alyssum minutiflorum* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, 1, 73. — *A. condensatum* Boiss. et Hausskn. in Boiss. *Or.* I, 268. — *A. oxycarpum* Boiss. *Or.* I, 269. — Exs. Sieb. *Delph.* 7, Bill. *Gall.* cont. 3513, Soc. Dauph. 290; Bourg. *Pyr. Hisp.* 591; Sol. *Cors.* 397; Heldr. *Græc.* norm. 706; Sint. et Rig. *Cypr.* 843; Ky *Cilic.* 10 et 55 *a*; Bal. *As. min.* 65, 426 et 427; Sint. *Troj.* 430; Bourg. *Lyc.* 28, et *Arm.* 38; Auch. *Syr.* 266 et 274, Ky [1855] 147, et [1862] 260; Ky *Kurd.* 337; Auch. *Pers.* 265, 4093 *a* et 4093 *b*, Ky 376; Reliq. Lehm. 79.

Perenne inferne indurato-suffrutescens, a basi ramosum, sæpius ramos steriles emittens, pube stellata brevi dense cano-lepidotum; foliis obovatis vel oblongo-lanceolatis, inferne attenuatis; racemis subcorymbiformibus demum plus minus elongatis; floribus minutis; calyce post anthesim deciduo; petalis calyce subtriente longioribus, oblongo-cuneatis, glabris; staminum filamentis late appendiculatis appendicis parte libera lanceolata integra bidentata vel bifida, lateralium appendice fere a basi libera; siliculis obovato-suborbiculatis, obovatis, oblongo-obovatis vel oblongis, apice rotundatis rarius acutiusculis, plano-compressis, pube stellata brevissima incano-lepidotis; stylo silicula subdimidio breviore; seminibus anguste marginatis. ♃ vel ♄.

Var. α. **alpestre.**

Floribus luteis; *siliculis oblongis.*

In ditione floræ non visum.

In Gallia, Germania austro-orientali, Hungaria, Corsica, Italia, Græcia, Rossia australi, Caucaso; Cypro, Asia minore, Syria, Persia, *Turkestan*, Songaria, Sibiria Altaica.

Var. β. **serpyllifolium.** — *A. serpyllifolium* Desf.! *Atl.* II, 70; DC. *Syst.* II, 306, et *Prodr.* I, 161. — *A. Nebrodense* Tin. *Pug.* 1, 12; Rchb. *Ic.* II, t. 20, f. 4279; Guss. *Syn.* II, 163. — *A. alpestre* Moris *Sard.* I, 142. — *A. alpestre* var. *incanum* Boiss. *Voy.* 43. — Exs. Bal. *Alg.* 533, Bourg. [1856], Bill. 2010; Bourg. *Hisp.* 572, 1040 *b* et 2093, Hut. Port. Rig. [1879] 33 et 34; Losc. (*Arag.*) 8; Soc. Dauph. *Gall.* 1086; Huet *Sic.* [1855].

Floribus minoribus, pallidioribus; *siliculis paulo majoribus, obovatis vel oblongo-obovatis* apice sæpissime rotundatis. — Apr.-Jul.

In pascuis apricis, in petrosis, glareosis et rupestribus, in sylvaticis, in regione Montana etiam superiore et in Planitiebus excelsis montosis sæpius inter cæspites Stipæ tenacissimæ. «In Atlante prope Tlemsen» (Desf. *Atl.*). — **Mont.** C^5 : *Dj. Alia, Dj. Thaya, Dj. Lekahl, Dj. Babor!, Dj. Tababor!, Adghar-Amellal!, Dj. Guerioun, Dj. Cheliah!, Dj. Mahmel!, Dj. Tougour!, Dj. Maadid*, etc. – A^3 : in montibus *Djurdjura : Tirourda* (Lx), in cacumine *Lalla-Khedidja* (Mar.), in ditione *Beni-bou-Addou!, Tizi-n-Tesselent!, Dj. Heïzer* (Thév.); *Dj. Ouaransenis!* (Perr.). – O^2 : *Tlemcen* (Desf.), *Dj. Beguira* (Flah.); *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C^4 : *Mechta-el-Arbi* (Reb.), *Setif* (Soll., Duk.), *Medjez* (Lx); *Aïn-Beïda* (J. Reb.), *Melila* (Mil.),

Chott Mzouri!; Batna! (Duk.), *Lambèse* (Tiss.); inter *Tebessa* et *Feriana* (Claud.), *Tebessa, Oued Djedida* (Lx). – A[1] : *Djelfa!* (Reb.), *Oued Sedeur!*. – O[6]. — **MAR.** *Oued Bou-Roumad, Meharoug, Oued Aricha, Ogla Mazar* (War.); *Dj. Takreda, Dj. Bouachfal* (Ibr.); in convalle *Aït Mesan* (Hook. et Ball), in jugo *Tagharot* (Rein et Fr. sec. Ball), *Dj. Afougueur, Dj. Lalla-Aziza* (Ibr.).

In Gallia australi ad *Bédarieux*, Hispania media et australi, Sardinia, Sicilia.

Obs. *A. alpestre* mire variat caulibus plus minus diffusis, plus minus indurato-suffrutescentibus, indumento, forma foliorum, magnitudine et colore plus minus intense luteo florum, staminum filamentis utrinque vel subunilateraliter appendiculato-membranaceis appendicibus in parte libera integris dentatis vel bifidis, siliculis modo apice basique attenuatis modo obtusis, stylo plus minus longo, et e speciminibus innumeris rite examinatis omnes plantæ in synonymia enumeratæ tantum varietates e locis natalibus ortæ videntur. Hanc sententiam cum auctoribus pluribus jam enuntiaverunt cl. Boissier (*Voy.* 43) et Fenzl (in Tchihatch. *Voy. As. min.*). — Varietas β *serpyllifolium* vix differt a planta typica, in Alpibus crescente, floribus minoribus pallidioribus et siliculis paulo majoribus obovatis vel oblongo-obovatis apice sæpissime rotundatis. Planta in Gallia australi in arenosis dolomiticis prope *Bédarieux* lecta omnino cum planta Algeriensi congruit.

Subgen. II. *Eualyssum*.

Alyssum sect. *Adyseton* DC. *Prodr.* I, 160 excl. sp. plurim. — *Alyssum* C.-A. Mey. in Led. *Alt.* III, 53, et in Led. *Ross.* I, 137; Endl. *Gen.* n. 4874. — *A.* sect. *Eualyssum* Boiss. *Or.* I, 274.

Petala lutea vel albida. Glandulæ hypogynæ minutæ. Staminum filamenta membranaceo-appendiculata vel exappendiculata. *Silicula* suborbiculata vel ovata, *valvis disco convexis margine planis, loculis biovulatis* loculo ventrali rarius abortu ovulorum sterili. Funiculi basi septo adnati. — Plantæ annuæ, vel perennes sæpius suffrutescentes vel frutescentes.

§ *Plantæ perennes* sæpius suffrutescentes vel frutescentes.

2. A. montanum L. *Sp.* 907; *Bot. Mag.* t. 419; DC. *Syst.* II, 309, et *Prodr.* I, 162; Rchb. *Ic.* II, t. 19, f. 4274 et *b;* Koch *Syn.* 64; *Fl. Par.* 122; Gren. et Godr. *Fr.* I, 115; Led. *Ross.* I, 138. — *A. Atlanticum* Desf.! *Atl.* II, 71, t. 149; DC. *Syst.* II, 305, et *Prodr.* I, 161; Led. *Ross.* I, 138. — *A. vernale* Rchb. *Ic.* II, t. 19, f. 4274 *c.* — *A. arenarium* Gmel. *Bad.-Als.* III, 36. — *A. montanum* var. *Atlanticum* Boiss. *Voy.* 44. — *A. ochroleucum* Boiss. et Huet in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, v, 36. — *A. Gmelini* Jord. *Brev.* 11, 8. — Exs. Bal. *Alg.* 898, Choul. sér. 2, 8 et 508; Bill. *Gall.* 716 et 716 *ter,* Soc. Dauph. 293 et 3083, Bourg. (*Alp.-Mar.*) 33; Soc. Dauph. *Helv.* 3184; Sch. *Germ.* 612, Bill. 716 *bis,* Sch. norm. 10, 410 *bis* et 1014; DR. *Astur.* 403; Bourg. *Hisp.* 573, 574 et 1041, Hut. Port. Rig. [1879] 35; Auch. *Græc.* 276, Heldr. norm. 504.

Ar. أقرمة *Aguerma* (Lx).

Perenne inferne *plus minus indurato-suffrutescens,* a basi ramosum, sæpius

ramos steriles emittens, *pube* stellata *longiuscula* plus minus *canescens vel brevi* lepidota *candido-niveum;* foliis obovatis, oblongis vel oblongo-lanceolatis, inferne attenuatis; racemis subcorymbiformibus, demum abbreviatis vel longiusculis, pedicellis calyce 2-3-plo longioribus; floribus luteis colore plus minus intenso vel pallido; calyce post anthesim deciduo; petalis oblongo- vel obovato-cuneatis, apice sæpius retusis, in unguem sensim attenuatis, dorso pube stellata conspersis glabrisve; *staminum filamentis membranaceo-appendiculatis*, appendicibus sæpius filamenti dimidiam longitudinem superantibus, in staminibus longioribus appendice fere ad apicem adnata ibique 1-3-dentata, in brevioribus ad tertiam partem inferiorem tantum adnata vel fere ad basim libera; *siliculis* magnitudine variabilibus, suborbiculatis, ovato-suborbiculatis, imo obovatis, apice rotundatis vel vix retusis, *disco inflato-convexis*, margine complanatis, *pube* brevissima *lepidota* canescentibus vel conspersis; *stylo siliculam subæquante vel longiore;* seminibus anguste marginatis. ♃ vel ♄. Apr.-Jul.

In pascuis, dumetosis et sylvaticis, in rupestribus, in regione Montana etiam superiore, necnon in montosis Planitierum excelsarum sæpius inter cæspites Stipæ tenacissimæ. «In cacumine Atlantis prope Tlemsen» (Desf. *Atl.*). — **Mont.** C[6]. – A[4] : in montibus *Djurdjura :* inter *Tirourda* et *Tizi-n-Imechedallen* (Lx), in summo vertice *Lalla-Khedidja* (Mar., Deb., Lx, etc.), *Tizi-n-Tesselent!*, in ditione *Beni-bou-Addou!, Dj. Heïzer!; Aumale* (Char.); in cacumine *Dj. Zaccar* (Dur.); in montibus *Ouaransenis!*. – O[3] : *Tiaret* (Del., Krém.); *Kef-el-Akdar* (Lx), *Tlemcen* (Desf.), *Dj. Magris*, in ditione *Ouled Mazis* (War.), *Col de Nedroma* (Bourg.), *Gharrouban* (My). — **Plan.** C[3] : *Teniet-el-Tin!, Setif* (DR., Soll., Duk.); *Sidi-Reghis, Aïn-Beïda* (J. Reb.); *Lambèse!* (Choul.). – A[2] : ad occidentem *Boghar* (Lx); *Djelfa!* (Reb.), inter *Djelfa* et *Oued Sedeur* (Reb.). – O[3] : *Ras-el-Ma, Tafraoua, El-Maï, Khaneg-Azir, Géryville, Khodeur, Aïn-Melah* (War.). — **TUN.** *Dj. Reças* (Doûm.), ad meridiem *Souk-el-Djema!* (Miss. 1883). — **MAR.** In regione media et superiore Atlantis majoris : *Dj. Tezah* 2500-3300 m. (Hook. et Ball), *Dj. Touchka* (Ibr.); in provinciæ *Demnat Dj. Bouachfal* (Ibr.).

In Cyrenaica? (sec. Viv.); in Europa media et australi tota; Asia minore.

Obs. E speciminibus innumeris in locis natalibus et in herbario observatis clarius patuit *A. Atlanticum* Desf. omnino cum *A. montano* congruere et ne quidem varietatem habendum. — *A. Fischerianum* DC. (*Syst.* II, 311, et *Prodr.* I, 162; Led. *Ross.* I, 138. – *A. Altaicum* C.-A. Mey. in Led. *Alt.* III, 55; Led. *Ic. Ross.* t. 255) in Rossia australi, Sibiria Dahurica et Altaica crescens, valde affine *A. montano* a quo vix differt appendicibus staminum longiorum sæpius in tota longitudine adnatis et apice in dentem haud productis; easdem formas ut *A. montanum* præbet et variat siliculis incano-lepidotis, glabrescentibus glabrisve. — Species plurimæ præcipue orientales ab auctoribus admissæ ad *A. montanum* referendæ videntur, nempe tantum differunt indumento plantæ, forma foliorum, appendicum staminalium forma, siliculis minoribus majoribusve plus minus lepidoto-pubescentibus vel glabrescentibus, scilicet notis mire variabilibus.

3. A. cochleatum Coss. et DR. in *Bull. Soc. bot.* IV, 11, et Coss. *Illustr. Atl.* I, 57, t. 39. — Exs. Choul. *Alg.* 204, Reb. in Bill. 2011.

Ar. خياطة *Kheiatha* «sutrix» (Lx).

Perenne inferne *indurato-lignosum*, a basi ramosum sæpius dumulosum ramos steriles emittens, pube brevissima stellato-lepidota incanum; foliis oblongis, obtusis, inferne attenuatis, canaliculato-complicatis; racemis brevibus vel subcorymbiformibus, demum laxiusculis interdum longiusculis, *pedicellis* calyce multoties longioribus *post anthesim patenti-subdeflexis;* floribus aureis; calyce post anthesim cito deciduo; *petalis* calyce subdimidio longioribus, obovatis, *in unguem* longiusculum *contractis*, apice integris, glabris; *staminum* omnium *filamentis exappendiculatis; siliculis* glabris, suborbiculatis vel oblongo-suborbiculatis, apice integris, *loculo dorsali inflato-convexo, loculo ventrali concavo-cochleato* abortu ovulorum sterili; *stylo silicula subtriplo vel subquadruplo breviore;* seminibus anguste marginatis. ♄. Mart.-Jun.

In pascuis montosis et collibus apricis, in petrosis et rupestribus, in regione Montana inferiore et media, in Planitiebus excelsis et margine regionis Saharensis. — **Mont.** C[1] : *Dj. Itche-Ali* (Lefr., Hén.), *Dj. Ouled-Ali-Ben-Sabor* (Lx). – A[2] : *Dj. Sahari, Dj. Senalba!, Dj. Seba-Mokhan, Col de Snoubeur, Dj. Djellal* (Reb.). – O[1] : *Dj. Beguira* (Flah.). — **Plan.** C[1] : in ditione *Nememcha* (Lx). – A[1] : *Djelfa!*. – O[1] : inter *Sebdou* et *El-Aricha!*. — **Sah.** A[1] : in ditione *Hodna :* in sylva *Bou-Fardjoun* (Reb.), in faucibus inter *Oultem* et *Bou-Fardjoun* (Soll.).

In Algeria tantum notum.

Obs. *A. cochleatum* petalis luteis, glandulis hypogynis minutis, silicula suborbiculata vel oblongo-suborbiculata, valva loculi fertilis disco convexa, loculis biovulatis, funiculis basi septo adnatis, ad subgenus *Eualyssum* pertinet, sed a speciebus omnibus perennibus hujus subgeneris filamentis staminum edentulis et silicula ventre concavo-cochleata distinctissimum.

§§ Plantæ annuæ.

4. A. campestre L. *Sp.* 909; *Fl. Græc.* t. 622; DC. *Syst.* II, 314, et *Prodr.* I, 163; Rchb. *Ic.* II, t. 18, f. 4270; Koch *Syn.* 65; Moris *Sard.* I, 143; Gren. et Godr. *Fr.* I, 115; Boiss. *Or.* I, 283. — Var. pube stellata silicularum radiis sæpius inæqualibus aliis brevibus aliis elongatis : *A. micropetalum* Fisch in DC. *Syst.* II, 313, et *Prodr.* I, 163; Deless. *Ic.* II, t. 39. - *A. parviflorum* M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* III, 434. - *A. polyodon* Boiss. et Buhse *Aufz.* 17. - *A. campestre* var. *micropetalum* Boiss. *Or.* I, 284. — Var. filamentis staminum longiorum sæpe edentulis, pube silicularum longiore : *A. micranthum* Fisch. et Mey. in *Ind. I hort. Petrop.* 22; Led. *Ross.* I, 140. — Exs. Bal. *Alg.* 534, Choul. 555, War. 113, Soc. Dauph. 1085, 1085 *bis* et *ter;* Bill. *Gall.* 1415; Welw. *Lus.* 402, et cont. 15; Auch. *As. min.* 4098 *b*, Bal. 68 et 993, Sint. (*Troj.*) 996 *b;* Auch. *Pers.* 4097.

Ar. أقرمة *Aguerma*, أقريمة *Agrima* diminutivum (Bertr.); ذرايغة *D'reïga* (Lx).

Annuum, pube stellata subhirsutum; foliis oblongis vel oblongo-linearibus, inferne attenuatis; racemis demum elongatis; *calyce deciduo; petalis*

lutescentibus demum albescentibus, calyce subdimidia vel tertia parte longioribus, lineari-cuneatis inferne in unguem angustatis, apice subemarginatis; *staminum* saltem breviorum *filamentis appendiculatis; siliculis* magnitudine variabilibus, suborbiculatis, apice subretusis, *disco* inflato-*convexis*, margine complanatis, *pube stellata radiis æqualibus rarius inæqualibus obsitis;* stylo brevi; seminibus marginatis. ①. Febr.-Maio.

In ruderatis et ad vias, in pascuis et collibus apricis, per Algeriam totam diffusum. — **Med.** C[3] : *Philippeville!,* inter *Smendou* et *Constantine* (DR.), *Khaneg* (Reb.), *Constantine!* (DR., Choul.), *Souk-Harras, El-Aria* (Reb.); *Khamissa* (J. Reb.). – A[3] : *Alger* (Dur., Côme); *Tizi-n-Tleta!, Blidah* (Goug.), *Milianah* (Mialh.), *Dj. Zaccar!, Orléansville!; Aumale* (Char.), *Boghar* (Deb.). – O[6]. — **Mont.** C[4] : *Dj. Mahouna* (Lx); *Dj. Lekahl, Dj. Bou-Cherf* (Reb.), *Dj. Bou-Chenak* (J. Reb.), *Dj. Babor!; Medina!, Telet!, Haïdous!, Dj. Tougour!; Dj. Maadid* (Lx). – A[2] : *Dj. Beni-Salah!* (D.-J., Lef.); *Dj. Ouaransenis!.* – O[2] : *Dj. Ksel!; Dj. Bou-Kachba!.* — **Plan.** C[4] : *Aïn-Magramen!, Setif* (Soll., Duk.); *Aïn-Beïda, Guerah El-Tarf, Meskiana* (J. Reb.); in ditione *Nememcha* et in valle *Oued Djedida* (Lx); *Melila!, Aïn-Yagout!, Batna!, Lambèse!, Timegad!.* – A[1] : *Djelfa* (Reb., Lx). – O[6]. — **Sah.** in margine septentrionali regionis : C[2] : *Mdoukal* (Lx); *Biskra!* (Bal.), *Coudiat-el-Dohr* (Mil.). – A[2] : *Bou-Saada* (Reb., Soll.), *El-Hamel, Oued El-Anoug* (Reb.); *Dj. Milogh* (Par.), *Laghouat* (Rx), *Nili* (Vilm.). – O[1] : *Asla!, Aïn-Sefissifa!.* — **TUN.** *Djedeïda!* (Miss. 1883), *Ghardimaou* (Lx miss. 1884); *El-Guettar* (Doûm. et Bonn. miss. 1884). — **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), *Tanger* (Schousb.); *Dj. Afougueur* (Ibr.), *Keïra* (Bal.), in prov. *Chiadma, Tasseremout, Aït Mesan* circ. 1400 m. et iterum ad 2300 m. (Hook. et Ball); frequens in provinciis austro-occidentalibus inter *Ida-Ouchemlal* et *Tifermit* et ditione *Tazeroualt* (Mard.).

In maritimis Tripolitanis (sec. Viv.); in tractu Mediterraneo Europæ toto a Lusitania ad Rossiam australem, Caucaso; Asia minore, Syria, Palæstina, Persia, *Turkestan.*

Obs. *A. hirsutum* M.-Bieb. (*Taur.-Cauc.* II, 106; DC. *Prodr.* I, 163; Deless. *Ic.* II, t. 40; Rchb. *Ic.* II, t. 18, f. 4271; Boiss. *Or.* I, 284. – *A. campestre* var. *hirsutum* Koch *Syn.* 65) in Tauria, provinciis Caucasicis, Asia minore, Syria et Persia crescens, ab *A. campestri* ad quod a Koch refertur, tantum differt statura et partibus omnibus majoribus, filamentis staminum longiorum anguste dilatatis edentulis vel unidentatis, siliculis pilis stellatis longiusculis et simplicibus longioribus permixtis obsitis.

5. A. psilocarpum Boiss. *Voy.* suppl. 718; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 834; Coss. *Illustr. Atl.* I, 58, t. 40. — Exs. Willk. *Hisp.* [1845] 827 sub A. montanum var., Bourg. [1851] 1040 cum A. calycino permixtum.

Annuum, pumilum, pube stellata obtectum; foliis oblongis vel oblongo-linearibus, inferne attenuatis; racemis demum subelongatis; *calyce persistente vel tarde deciduo; petalis* primum *pallide lutescentibus, demum albescentibus*, calyce tertia parte longioribus, oblongo-linearibus ungue a limbo

vix distincto, apice emarginatis; *staminum filamentis* omnibus *appendiculatis*, *longiorum appendice* subunilaterali *ampla* in longitudine tota adnata *margine exteriore denticulata*, breviorum appendice oblonga superne libera integra; *siliculis ovato-suborbiculatis vel suborbiculatis*, apice subretusis, disco inflato valde convexis, margine complanatis, *glabris* nitidulis; stylo brevi; *seminibus anguste marginatis*. ①. Maio-Jun.

MAR. In glareosis et pascuis ad cacumen montis *Dj. Touchka* ad meridiem urbis *Maroc* (Ibr. [1875]).

In montibus etiam excelsioribus Hispaniæ centralis et australis.

Obs. *A. psilocarpum* a cl. Boissier cum *A. calycino* comparatum ab eo plane distinctum glandulis valvariis minutis.

Var. β. **edentulum.** — *A. leiocarpum* Pomel *Nouv. mat.* 235 e descriptione. — Exs. Batt. in Soc. Dauph. *Alg.* 4460.

Staminum longiorum filamentis inferne dilatato-membranaceis *margine exteriore integris.*

In pascuis petrosis regionis Montanæ. — **Mont.** A[1] : in declivitate australi cacuminis *Dj. Beni-Salah* ad 1600 m. (Batt.), *Dj. Zaccar* (sec. Pomel, l. c.).

Obs. E speciminibus paucis suppetentibus, *A. leiocarpum* Pomel ad *A. psilocarpum*, cum quo habitu notisque plurimis exacte congruit, referendum et tanquam varietas tantum distinguendum filamentis omnibus staminum inferne plus minus dilatato-membranaceis margine exteriore integris.

6. A. macrocalyx Coss. et DR. ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.* IV, 12, et *Illustr. Atl.* I, 60, t. 41. — Exs. War. *Alg.* 14.

Ar. افرمة *Aguerma* (Bertr.); ڢرايڢة *D'réïga* vel *D'eréïga*, diminutivum a ڢُرڢ *D'ourg* «nomen plantæ» (Lx).

Annuum, stellato-pubescens; foliis oblongis vel oblongo-linearibus, inferne attenuatis; racemis demum sæpius elongatis; *calyce subpersistente et post anthesim accrescente*, *sepalis crassiusculis* conniventibus *silicula matura paulo longioribus; petalis albis*, calyce paulo longioribus, linearibus ungue a limbo vix distincto, apice retusis vel integris; *staminum longiorum filamentis exappendiculatis*, *lateralium appendiculatis; siliculis majusculis*, *suborbiculatis*, apice vix retusis, disco inflato-convexis, margine complanatis, *glabris;* stylo siliculæ tertiam vel quartam partem subæquante; *seminibus latiuscule submembranaceo-marginatis*. ①. Febr.-Maio.

In pascuis et depressis argilloso-arenosis vel glareosis, in alluviis et alveis, in Planitiebus excelsis australioribus, ubi sæpius A. scutigeri socium, et margine contiguo regionis Saharensis. — **Plan.** A[3] : *Guelt-el-Settel* (Lx), *Djelfa* (Reb., Gesl.), *Oued Sedeur!*, inter *Rocher-de-Sel* et *Aïn-el-Ibel* (Lx), *Aïn-el-Ibel!*, *Sidi-Makhelouf!* (Vilm.), *Metlili!*. – O[5] : ex. gr.: *Stitten*, *Khodeur*, *Aïn-Tazina* (War.); *Bou-Guern*, *Dj. Antar*, *Mechera-el-Acheria*, *Chott El-Gharbi!* (War.), *Aïn-ben-Khelil!*, *Taous-*

sera!, etc. — **Sah.** A^4 : *Bou-Saada* (Reb., Soll.); *Aïn Milogh!, Aïn-Madhi!, Laghouat!* (Reb., Tess.), *Nili!* (Gesl., Vilm.), *Daïa El-Kebch!; Ghardaïa* (Vilm.). – O^2 : *Tadjerouna* (Par.), *Arba!*, inter *Chellala-Dahrania* et *Asla!, Bou-Semghoun* (War.), *Asla!* (War.), *Tyout!, Aïn-Sefra!, Aïn-Sefissifa!* (War.).

In Algeria hucusque tantum notum.

7. A. scutigerum DR. in *Atl. Alg.* t. 72, f. 4; Coss. et DR. ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.* IV, 11. — *A. clypeatum* DR. olim in litt. — Exs. Bal. *Alg.* 536, Kral. 6, Choul. 205, War. 13, et in Soc. Dauph. 1087.

Annuum, stellato-pubescens; foliis oblongis vel oblongo-linearibus, inferne attenuatis; racemis demum elongatis; *calyce deciduo, silicula subdimidio breviore; petalis albidis*, calyce paulo longioribus, oblongo-linearibus ungue a limbo vix distincto, apice emarginatis rarius integris; *staminum filamentis* omnibus *appendiculatis; siliculis* majusculis, *suborbiculatis*, apice retusis, disco inflato-convexis, margine complanatis, *glabris;* stylo siliculæ tertiam longitudinem subæquante; *seminibus latiuscule submembranaceo-marginatis.* ①. Mart.-Jun.

In pascuis et convallibus erosis præsertim calcareis vel argilloso-calcareis, in depressis hieme humidis, in alluviis et alveis, in Planitiebus excelsis unde nonnunquam hinc in valles regionis Montanæ et quidem Mediterraneæ, illinc in regionem Saharensem devehitur. — **Med.** O^1 : *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.). — **Mont.** C^2 : *Dj. Mahmel!, Telet!, Haïdous!, Menah!.* – A^2 : *Dj. Afoul* prope *Aumale* (Char.); *Dj. Senalba!.* – O^1 : *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C^2 : *Aïn Sedjera* (J. Reb.); *Aïn-Yagout!, Batna!* (Hén., Col., Kral., etc.), *Lambèse!, Ksour!.* – A^5 : *Aumale*, in valle *Oued Chelif* prope *Boghar, Aïn-Oussera!, Guelt-el-Settel!, Djelfa!, Aïn-el-Ibel!*, etc. – O^7. — **Sah.** A^3 : *Bou-Saada* (Reb., Soll.), *Oued El-Anoug, Hassi Dermel, Aïn-el-Ghorab, Aïn Melah* (Reb.); *Laghouat!, Tadjemout!, Aïn-Madhi!.* – O^1 : inter *Chellala-Gueblia* et *Arba-Tahtani!.* — **MAR.** Inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.), *Oued Bou-Roumad, Meharoug* (War.).

In Algeria et imperio Maroccano hucusque tantum obvium.

Subgen. III. *Tetratrichia.*

Tetratrichia J. Gay in herb. [1841]. — *Psilonema* C.-A. Mey. in Led. *Alt.* III, 50, et in Led. *Ross.* I, 137 emend.; Endl. *Gen.* n. 4873.

Petala lutescentia vel albida. Glandulæ hypogynæ ad basim utriusque staminis lateralis *teretes subulatæ vel imo capillares.* Staminum filamenta exappendiculata, rarius lateralium appendiculata. *Silicula* suborbiculata, *valvis disco convexis, margine planis, loculis biovulatis.* — Plantæ annuæ.

8. A. Granatense Boiss. et Reut. *Pug.* 9; Coss. *Pl. crit.* 146, et *Illustr. Atl.* I, 61, t. 42; Pomel *Nouv. mat.* 233; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 833; Willk. *Illustr. Hisp.* I, t. 56, f. *b.* — *A. ptilotrichum* DR. in herb. olim. — *A. hispidum* Losc. var. *Granatense* in Willk. *Illustr. Hisp.* I, 85. — *A. Willkommii* de Rœm. ap. Willk.

Enum. in *Linnæa* [1852] 8. — *A. Algeriense* Pomel *Nouv. mat.* 232. — Exs. Bal. *Alg.* 535, War. 114, Soc. Dauph. 1502 et *bis;* Losc. *Arag.* 7.

Ar. افرمة *Aguerma* (Bertr.); ڭرايغة *D'réïga* (Lx).

Pumilum, pube stellata obtectum; foliis oblongis vel oblongo-linearibus, inferne attenuatis; racemis demum elongatis; calyce persistente vel tarde deciduo; *petalis* luteis lutescentibusve, demum albescentibus, calyce tertia parte longioribus, oblongo-cuneatis, *a medio sensim in unguem attenuatis*, apice emarginato-subbilobis; *glandulis hypogynis* 2 *subulatis* ad basim utriusque staminis lateralis *filamento multo brevioribus;* staminum filamentis subulatis, edentulis; *siliculis* suborbiculatis, apice subretusis, *pube stellata radiis inæqualibus* aliis brevibus aliis elongatis rarius subæqualibus *donatis;* stylo longiusculo. ①. Mart.-Jun.

In ruderatis et secus vias, in cultis et vervactis, inter segetes, in pascuis et declivibus, in Algeria fere tota, etiam in montibus altioribus sed præsertim in Planitiebus excelsis. — **Med.** C[3] : *Taoura, Kef Zouara* (Lx), *Kef Bou-Zioun* (Reb., Lx), *Guelma* (Lx), *El-Aria* (Reb.), *Constantine* (DR.), *Sidi-Nasseur* (Reb.). – A[3]: *Blidah* (Goug.), *Medeah* (Bové, DR., Rx), *Milianah* (Mialh.); *Boghar* (Deb.), ad occidentem *Boghar* (Lx). – O[3] : *Oran!* (DR., Bal.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.), *Tlemcen!* (DR., Lenepv.); in ditione *Ouled Khaled-Gharaba!*, *Oued Tifrit* (War.), *Saïda!*. — **Mont.** C[4] : *Dj. Dekma* (Reb), *Dj. Mahouna!* (Lx), *Dj. Thaya* (Lx), *Dj. Oum-Settas!, Dj. Ouach!, Tizi-Ousaka* (Par.); *Dj. Guerioun* (Reb.); *Dj. Mahmel!, Dj. Tougour!; Dj. Afgan* (Reb. et Oliv.). – A[3] : inter *Tirourda* et *Lalla-Khedidja, Tala-Rana* (H. Duh.), inter *Tirourda* et *Imechedallen* (Lx); *Dj. Beni-Salah* (DR.); *Teniet-el-Haad* (My). – O[1] : *Dj. Ksel!*. — **Plan.** C[4]: *Sidi-Reghis, Aïn-Beïda* (J. Reb.), in ditione *Nememcha* (Lx); in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Aïn-el-Bey!, Mechta-el-Arbi* (Reb.); *Aïn-Yagout!, Batna!* (Bal., Lefr., Duk.), *Lambèse!, Ksour!, Les Tamarins!; Khenchela, Dj. Chechar* (Reb.). – A[2] : *Harmela* (Lx), *Guelt-el-Settel!, Djelfa!* (Reb.), *Oued Sedeur* (Lx), *Sidi-Makhelouf!* (Gesl.). – O[7]. — **Sah.** A[2] : *Bou-Saada, Bou-Fardjoun* (Reb., Soll.), in valle *Oued Chair* (Reb.); *Laghouat!* (Gesl., Rx), *Nili!, Tilremt!*. – O[1] : *El-Abiod-Sidi-Cheïkh!, Bou-Semghoun, Tyout* (War.). — **TUN.** *Dj. Zafran!, Souk-el-Djema!,* ad meridiem *Souk-el-Djema!, Kessera!* (Miss. 1883); *Dj. Arbet* (Doûm.), *Ksar Sened* (Doûm. et Bonn. miss. 1884). — **MAR.** *Meharoug, Oued Bou-Roumad* (War.); in provincia *Chiadma* prope *Aïn Oumast,* in convalle *Aït Mesan* ad 1200 m. et in jugo *Tagharot* ad 2700 m. (Hook. et Ball); *Dj. Afougueur, Dj. Aziwel, Dj. Lalla-Aziza* (Ibr.); in provinciis austro-occidentalibus : *Açakaoublagh, Issighiwar, Tazeroualt* (Mard.).

In Hispania. In Gallia loco *Port-Juvénal* prope *Montpellier* sed advena et cum lanis advectum.

Obs. *A. Granatense* in subgenus *Tetratrichia* cum *A. calycino* et *A. minimo* collocandum. — *A. calycinum* L. (Jacq. *Austr.* IV, t. 338; DC. *Syst.* II, 315 et *Prodr.* I, 163; Rchb. *Ic.* II, t. 18, f. 4269; Koch *Syn.* 65; *Fl. Par.* 122; Boiss. *Or.* I, 285; *Illustr. Atl.* I, t. 42, f. 16-19. – Exs. Bill. *Gall.* 105 et 105 *bis*, Soc.

Dauph. 291; Rchb. *Germ.* 2077, Sch. 1011; Bourg. *Pyr. Hisp.* 676; Bourg. *Hisp.* 1040 cum A. psilocarpo distributum), in Europa fere tota, Caucaso, Asia minore, Syria, Dahuria crescens, floræ nostræ deesse videtur, nempe omnia specimina Algeriensia et Maroccana sub hoc nomine recepta observationi accuratissimæ subjecta ad *A. Granatense* pertinent in quo interdum silicularum pubes stellata e radiis subæqualibus constat. — *A. Granatense* ab *A. calycino*, in ditione floræ non viso, differt petalis oblongo-cuneatis a medio sensim in unguem attenuatis, non oblongo-linearibus ad basim tantum in unguem contractis, glandulis hypogynis valvariis teretibus gracilibus filamento staminis lateralis quintuplo vel multo brevioribus, non capillaribus filamenti longitudinem subdimidiam vel subtertiam æquantibus, siliculis majoribus pube stellata radiis inæqualibus rarius subæqualibus donatis.

Subgen. IV. *Ptilotrichum.*

Ptilotrichum C.-A. Mey. in *Led. Alt.* III, 64; Boiss. *Voy.* 45, et *Or.* I, 287; Endl. *Gen.* n. 4876. — *Alyssum* sect. *Lobularia* DC. *Syst.* II, 318, et *Prodr.* I, 164 ex parte.

Petala lactea vel rosea. Staminum filamenta exappendiculata edentula. *Silicula* suborbiculata, obovata vel oblonga, compressa valvis convexis vel planiusculis, aut inflato-turgida, *loculis biovulatis* vel loculo ventrali abortu ovulorum sterili. — *Fruticuli vel suffrutices.*

9. A. spinosum L. *Sp.* 907; DC. *Syst.* II, 320, et *Prodr.* I, 164; Gren. et Godr. *Fr.* I, 119; Jord. *Obs.* 1, t. 1, f. *d.* — *Koniga spinosa* Spach *Vég. phan.* VI, 493. — *Ptilotrichum spinosum* Boiss. *Voy.* 46. — Barrel. *Ic.*, f. 808. — Exs. Kral. *Alg.* 101; Endr. *Gall.* un. it. [1829], Bourg. (*Toulon*) 34, Rel. Maill. 723, Bill. 3018 et *bis*, Sch. norm. 607; Willk. *Hisp.* 181, Bourg. 23 et 1041 *a*, Hut. Port. Rig. [1879] 658.

Fruticulus sæpius a basi ramosissimus ramis intricatis, conglobato-dumulosus, *ramis* junioribus cum foliis pube stellata brevissima dense argenteo-lepidotis divaricatim ramosis flexuosis racemis terminatis *infra racemum ramulos axillares* nonnullos abortivos *spinescentes* patentes *emittentibus*, senioribus cortice fuscescente rachi racemi persistente et ramulis abortivis spinosis indurato-horridis; foliis oblongis, obtusis, inferne attenuatis; racemis plurifloris vel abortu paucifloris, corymbiformibus, demum laxiusculis; calyce post anthesim deciduo; petalis lacteis vel roseis, calyce duplo longioribus, obovatis, in unguem contractis, apice integris; *siliculis* obovato-suborbiculatis, apice integris, *dorso convexo-turgidis*, *ventre abortu ovulorum* loculi *planiusculis vel concavo-cochleatis*, glabris; stylo silicula subtriplo breviore; *seminibus marginato-subalatis.* ♄. *Fl.* Maio-Jun. *Fr.* Jul.

In pascuis et dumetosis, in rupestribus et petrosis calcareis, in regione Montana etiam superiore. — **Mont.** C[1]: *Dj. Tababor!* (Perr., Kral., Doûm.). – A[1]: *Dj. Heïzer* (Thev.). — **MAR.** *Dj. Afougueur, Dj. Ouensa* (Ibr.), «crescit abunde

in regione superiore Atlantis majoris : in convalle *Aït Mesan* ad 2200-3300 m.» (Hook. et Ball).

In Hispania ut in Algeria sæpius montanum, in Galliæ australioris collibus montibusque demissis.

Subgen. V. *Meniocus.*

Meniocus Desv. *Journ. bot.* III, 173; DC. *Syst.* II, 325, et *Prodr.* I, 165; Endl. *Gen.* n. 4866. — *Alyssum* sect. *Meniocus* Benth. et Hook. *Gen.* I, 74; Boiss. *Or.* I, 286.

Petala ochroleuca vel lutea. Staminum filamenta appendiculata vel dente aucta. *Silicula* ovata, ovato-oblonga vel oblonga, *compressissima*, valvis planis, *loculis 4-6-ovulatis.* Funiculi liberi. — Plantæ annuæ.

10. A. linifolium Steph. in Willd. *Sp.* III, 467; Boiss. *Or.* I, 286. — *Meniocus linifolius* DC. *Syst.* II, 325, et *Prodr.* I, 165; Deless. *Ic.* II, t. 42; Led. *Ross.* I, 134. — Exs. Kral. in Bourg. *Alg.* [1856]; Bourg. *Hisp.* 577 et 1044, Losc. (*Arag.*) 9; Hohen. *Cauc.* un. it. [1831 et 1838]; Auch. *As. min.* 280 et 4100, Bal. 990, 1251, et in Rel. Maill. 229, Bourg. [1860]; Bourg. *Arm.* 39; Kar. et Kir. *Song.* 72.

Annuum, pube stellata brevissima dense lepidoto-canescens; foliis linearibus vel lineari-oblongis, inferne attenuatis; racemis primum subcorymbiformibus, demum laxiusculis longiusculis; calyce deciduo; *petalis ochroleucis demum pallidioribus, calyce subtriente longioribus*, oblongo-cuneatis in unguem attenuatis, apice retusis; staminum *filamentis* appendiculatis *appendice in dentem subulatum producta; siliculis* oblongis vel obovato-oblongis, compressissimis, planis, *glabris; stylo brevissimo;* seminibus in quoque loculo 4-6, anguste marginatis. ①. Mart.-Jun.

In campis et pascuis, in dumetosis apricis, in alluviis et alveis, in terra mobili, præsertim in Planitiebus excelsis inter cæspites Stipæ tenacissimæ. — **Med.** O^1: *Sidi-bel-Abbès* (War.). — **Mont.** O^1: *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C^1: *Medjez* (Lx). – A^2: inter *Aïn-Oussera* et *Guelt-el-Settel!* (Lx), *Djelfa* (Reb.), in ditione *Ouled Sahari* (Lx), *Oued Sedeur!, Aïn-el-Ibel!.* – O^7. — **Sah.** A^1 : *Bou-Saada* (Soll.), *El-Halleg* (Reb.). – O^1 : *Aïn-Sefissifa!.* — **MAR.** *Meharoug* (War.).

In Hispania, Illyria (sec. DC.), Moldavia, Rossia australi, Caucaso; Sibiria Altaica, Asia minore, Palæstina, Persia, *Turkestan, Beloutchistan, Afghanistan,* Songaria.

30. KONIGA.

Konig Adans. *Fam. nat.* II, 420. — *Koniga* R. Br. *Obs. Oudn.* 9; Endl. *Gen.* n. 4870; Boiss. *Or.* I, 289. — *Lobularia* Desv. *Journ. bot.* III, 162; Webb *Can.* I, 89. — *Alyssum* sect. *Lobularia* DC. *Syst.* II, 318 excl. sp. plur., et *Prodr.* I, 164; Benth. et Hook. *Gen.* I, 74.

Sepala erecto-patula, lateralia basi haud saccata. Petala in unguem contracta, limbo integro. *Glandulæ hypogynæ 8,* 4 placentariæ (in Alysso deficientes) subulatæ 2 infra par utrumque staminum longiorum, 4 valvariæ obovatæ vel obcuneatæ 2 ad latera utriusque staminis lateralis. *Sta-*

minum filamenta edentula. Silicula a dorso compressa, ovata, oblonga vel suborbiculata, dehiscens, bilocularis, *valvis convexiusculis vel planis, septo* membranaceo *tenuissime reticulato reticulis in nervum medium superne distinctum confluentibus;* stylo brevi, stigmate subindiviso. *Semina in quoque loculo 1-5,* compressa, plus minus membranaceo-marginata.

Herbæ annuæ, vel sæpius perennes inferne induratæ vel suffrutescentes, *pube* adpressa *bipartita* malpighiacea. *Flores albi.*

Obs. *Koniga* valde affinis *Alysso* et præsertim subgeneri *Ptilotricho,* cum quo ab auctoribus pluribus confunditur, nempe tantum differt glandulis hypogynis 8, non 4, septo reticulis tenuissimis in nervum medium superne distinctum confluentibus donato.

1. K. maritima R. Br. *Obs. Oudn.* 9; *Fl. Græc.* t. 621; Rchb. *Ic.* II, t.18, f. 4266; Boiss. *Or.* I, 280. — *Clypeola maritima* L. *Mant.* 426; Poir.! *Voy.* 197; Desf. *Atl.* II, 72. — *Alyssum maritimum* Lmk *Encycl.* I, 98; *Engl. Bot.* t. 1729; DC. *Syst.* II, 318, et *Prodr.* I, 164; Gren. et Godr. *Fr.* I, 118. — *Lobularia maritima* Desv. *Journ. bot.* III, 162; Koch *Syn.* 65; Webb *Can.* I, 91. — *Alysson maritimum* Shaw *Specim.* n. 28. — Exs. Bové *Alg.* [1837], Choul. sér. 2, 104, Rel. Maill. 1955, Par. 17; Bourg. *Toulon* 33, et *Alp.-Mar.* 44; Bill. *Gall.* 1416 et *ter,* Sch. norm. 423 et 432 *bis,* Soc. Dauph. 292 et *bis;* Welw. *Lus.* 99, 264, et cont. 30; Bourg. *Pyr. Hisp.* 409; Sol. *Cors.* 406, Kral. 477 *a,* Mab. 105; Cesati *It.* 411, Port. et Rig. [1875] 114; Bourg. *Can.* 3.

Ar. عميمة البلدية *Âmimet-el-Beldia* «fascia parvula urbicola» (My, Mey.), خُنْفج الجَار *Khonfedj-el-H'adjar* et خنفج الحجرة *Khonfedj-el-H'adjera* «planta laxa rupis *vel* rupium (My, Jourd.). – *Ar. Tun.* جرجيرة *Djerdjira* vel زرزيرة *Zerzira* (Lx).

Perennis, sericea argentea rarius virescens, a basi ramosa, cæspitosa, *caulibus inferne induratis* ascendentibus diffusisve; foliis lineari-oblongis vel linearibus, inferne attenuatis; racemis primum corymbiformibus, mox plus minus elongatis; calyce deciduo; petalis calyce subduplo longioribus, suborbiculatis abrupte in unguem contractis; *pedicellis fructiferis* erecto-patentibus, silicula *subtriplo longioribus;* siliculis ovatis vel ovato-suborbiculatis, parvis, parce et adpresse pilosis glabrescentibusve, valvis convexiusculis; stylo brevi; *seminibus immarginatis vel anguste marginatis, in quoque loculo solitariis.* ♃. Fere per totum annum.

In pascuis aridis et petrosis, in collibus apricis præsertim calcareis, in Algeria fere tota tum littorali tum interiore et usque ad confines regionis Saharensis. «Ad maris littora» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C[5] : *La Calle, Bône, Philippeville!, Bougie; Guelma!, El-Aria!, Constantine!, Bordj Fedj-Msala, Sidi-Nasseur,* etc. – A[6]. – O[6]. — **Mont.** C[2] : *Dj. Oum-Settas!, Dj. Ouach!, Dj. Sgao* (Reb.), *Dj. Bou-Cherf* (J. Reb.). – O[1] : *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C[4] : in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Bordj Mamra* (Reb.), *Setif* (Duk.); *Sidi-Reghis, Aïn Sedjera* (J. Reb.); *Melila* (Mil.), *Aïn-Yagout!, Batna* (Lefr.), *Ksour!; Msila* (Reb.). – A[4] : *Bokhari!, Aïn-Oussera!, Guelt-el-Settel!* (Lx), in ditione *Zahrès* (Reb.), *Djelfa!, Taadmit!.* – O[3] : *Tiaret* (Del.), *Ras-el-Ma* (Flah.), *Sebdou!; Aflou, Dj. Slag, Enfous, Taoulala* (Rx); *Oued*

Mouilah in ditione *Dj. Amour* (Par.); *Aïn-Timendert!*, *Dj. Taëlbouna!*. — **Sah.** In margine septentrionali regionis : C^2 : *Negrin* (Biml.); *El-Kantara!*, *Beni-Souik!*, *Biskra!*. – A^2: in ditione *Hodna* : *Bou-Saada* (Reb., Soll., Vilm.), *Aïn Melah* (Reb.), *Oultem* (Soll.); *Dj. Milogh!*, *Laghouat!* (Tess.), *Ksar El-Aïran* (Rx). – O^1 : *Dj. Leumbah* prope *Bou-Semghoun* (War.). — **TUN.** Frequentissima in Tunetia fere tota præsertim littorali et sublittorali. — **MAR.** Insulis *Zaffarines* (Webb), *Tetouan* (Weyl., Ball), *Tanger* (Salzm., Bl., etc.), *Dj. Beni-Osmar* (Webb, Ball); *Saffi* (Beaum.); *Dj. Hadid* (Hook.), *Keïra* (Bal.), in regione inferiore Atlantis majoris : prope *Milhaïn* supra *Seksaoua* et in provincia *Imtouga* (Hook. et Ball); *Dar-ould-Delimi* (Mard.).

In insulis Azoricis, Madera et Canariis, Tripolitania, Ægypto; in insula *Jersey*, in Europæ tractu Mediterraneo fere toto a Lusitania et Hispania ad Græciam; in Asia minore non visa (sec. Boiss. *Or.*); in Mexico (Bilimek) verisimiliter advena.

2. K. marginata Webb msc. et ap. Bourg. *Pl. Can. exs.* [1845]; Coss. *Illustr. Atl.* I, 63, t. 43. — Exs. Bourg. *Can.* 314.

Perennis, sericea; *caulibus inferne frutescentibus*, ascendentibus vel diffusis rarius erectis; foliis lineari-lanceolatis vel linearibus, inferne attenuatis; racemis primum corymbiformibus, mox plus minus elongatis laxiusculis; calyce deciduo; petalis calyce subduplo longioribus, obovato-suborbiculatis abrupte in unguem contractis; *pedicellis fructiferis* erecto-patentibus vel patentibus, *silicula subduplo vel subtriplo longioribus; siliculis* ovato-oblongis vel suborbiculatis, majusculis, parce et adpresse pubescentibus, *valvis planiusculis*, stylo brevi; *seminibus margine membranaceo lato cinctis*, *in quoque loculo 2-3.* ♄. Primo vere et verisimiliter per annum fere totum florifera et fructifera.

In montosis et rupestribus. — **MAR.** In ditionibus *Ida-Ouchemlal*, *Tazeroualt* et *Issighiwar*, necnon ad orientem ditionis *Tazeroualt* (Mard.).

In insulis Canariis.

Obs. *K. marginata* a *K. maritima* differt caulibus robustioribus inferne frutescentibus, non subherbaceis vel parum induratis, glandulis placentariis majoribus, siliquis subtriplo vel subquadruplo majoribus, valvis planiusculis, non convexiusculis, et præsertim seminibus in loculo utroque 2-3 late marginatis, non solitariis immarginatis vel anguste marginatis, sed forsan melius varietas australis eximia quam species habenda, nam *K. maritima* in australioribus vel apricis crescens semina (interdum 2 in loculo uno alterove) late marginato-alata præbet. Imo *K. intermedia* Webb (*Phyt. Can.* I, 92 sub Lobularia. – Exs. Bourg. *Can.* 4, 180, 1258 et 1259), quæ mihi cum *K. maritima* conjungenda videtur, omnino habitu notisque inter *K. maritimam* et *K. marginatam* media, nempe caules inferne frutescentes, siliculæ sæpe majores quam in *K. maritima* loculis 1-2-spermis, semina marginato-alata vel margine membranaceo lato cincta. — In *K. marginatæ* speciminibus Maroccanis glandulæ placentariæ robustiores et longiores quam in planta Canariensi, sed hæc nota ob variationes tam in *K. maritima* quam in *K. intermedia* observatas minoris momenti videtur.

3. K. Libyca R. Br. *Obs. Oudn.* 8; Boiss. *Or.* I, 289. — *Lunaria Libyca* Viv. *Libyc.* 34, t. 16, f. 1. — *Farsetia Libyca* Spreng. *Syst.* II, 871. — *Lobularia Libyca* Webb *Can.* I, 90; Coss. *Pl. crit.* 145. — Var. siliculis minoribus ovato-suborbiculatis, loculis subdispermis : *Koniga Arabica* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, VIII, 26, et *Or.* I, 290. — Exs. Bal. *Alg.* 31 et 900, My 118; Kral. *Tun.* 28, 176 et [1854]; Bourg. *Hisp.* 1040 *a;* Auch. *Æg.* 264, Samar. ed. Heldr. 3160, Lx 10 et *bis;* Bové *Palæst.* 460; Bourg. *Can.* 1260.

Ar. حرّة *H'arra* «urens, acris» (Lx).

Annua, sericea, virescens vel subargentea, a basi ramosa; caulibus diffusis prostratisve; foliis oblongo-lanceolatis vel oblongo-linearibus, inferne attenuatis; racemis primum subcorymbiformibus, mox plus minus elongatis; *calyce serius deciduo;* floribus quam in K. maritima minoribus; petalis calyce subduplo longioribus, obovato-suborbiculatis abrupte in unguem contractis; *pedicellis fructiferis siliculam subæquantibus vel sesquilongioribus; siliculis* ovato-oblongis vel oblongo-suborbiculatis, parce et adpresse pilosis glabrescentibusve, *valvis planis*, septo completo vel fenestra plus minus lata exciso, stylo brevissimo; *seminibus late membranaceo-marginatis, in quoque loculo 4-5.* ①. Dec.-Maio.

In ruderatis et incultis, ad margines agrorum, in alluviis, in palmetis, in regione Saharensi, rarius in regione Mediterranea. — **Med.** O^2 : *Mostaganem* (Bal.). *Oran* (My), *Nemours* (Krém., Bourg., Warn.). — **Plan.** C^1 : *Aïn-Beïda* (J. Reb.). — **Sah.** C^4 : *Mdoukal* (Lx); *Biskra!* (Jam., Bal.), *Fontaine-Chaude* (Schm.), *Saada* (Bal.); *El-Ouar* (Hén.); *Bir Guettaria* (Iss.). – A^5 : in ditione *Hodna : Aïn-Kerman, Bou-Saada; Anit-el-Cometi, Berrian, Guerrara, El-Farch!, El-Ateuf, Ghardaïa!, Metlili!*, etc. – O^1 : *Bou-Semghoun* (War.). — **TUN.** *La Goulette!* (Miss. 1883), *Tunis* (Kral.), *Sousa!* (Miss. 1883), *Sfax* (Esp., Kral., Doûm.), insulis *Kerkenna* (Esp.), in insula *Kerkenna* ad *Ksar Ouled-Kassin* et *Kelebin* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Gafsa* (Doûm., J. Reb., Rob.), *Houmt-Souk* in insula *Djerba, Tozzer* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Gabès* (Kral., Lx miss. 1884), *El-Hamma* (*Gabès*) (Lx miss. 1886), *Zarzis, Sidi-Salem-bou-Grara, Oued Zegzaou, Bled-Kebira* (*Matmata*), *El-Golea, El-Hamma* (*Djerid*) (Lx miss. 1884), *Maan, Margouaïa* prope *Douz* (Lx miss. 1886), etc. — **MAR.** *Mogador* (Lowe, Bal., Hook. et Ball), in rupibus insulæ Mogador (Hook. et Ball), *Kouzeurt, Imtouga, Dar-ould-Delimi, Ida-Ouchemlal, Foumalili, Amaluz, Assaka* et alibi in provinciis austro-occidentalibus (Mard.).

In Tripolitania, Cyrenaica, Marmarica, Ægypto, insulis Canariis; in Hispania australi; Palæstina, Arabia petræa, Persia.

31. DRABA.

Draba L. *Gen.* n. 800 excl. sp.; DC. *Syst.* II, 331, et *Prodr.* I, 166; Endl. *Gen.* n. 4880; Benth. et Hook. *Gen.* I, 74; Boiss. *Or.* I, 292.

Sepala erecta vel suberecta, lateralia basi haud saccata. *Petala* in unguem attenuata, *limbo integro vel retuso. Glandulæ hypogynæ 4. Staminum filamenta exappendiculata. Silicula* a dorso *compressa vel complanata rarius turgida*, ovata

vel oblonga, rarius linearis, dehiscens, bilocularis, *valvis planis vel convexis*, septo membranaceo 1-nervi rarius enervi; stylo brevi vel elongato, stigmate subindiviso. *Semina in quoque loculo plura*, biseriata, immarginata.

Herbæ annuæ vel perennes, pube furcata, stellata vel simplici. Flores lutei, flavescentes, vel albi interdum roseo suffusi.

Sect. I. *Aizopsis* DC. — *Plantæ perennes, caudice pluri- vel multicipite*, caudiculis superne foliis emarcidis annorum præteritorum tectis, apice rosula foliorum terminatis et plerumque cæspitem pulvinatum efformantibus. *Caules aphylli*, simplices. *Folia rigida*, nervo medio subtus præminente, pilis rigidis *pectinato-ciliata. Flores lutei.*

1. D. Hispanica Boiss. *Elench.* 13, et *Voy.* 48, t. 13, f. *a.* — *D. cuspidata* DC. *Prodr.* I, 166 quoad plantam Hispanicam. — *D. Atlantica* Coss. et DR. olim in herb. plurim. et in litt.; Pomel *Nouv. mat.* 232. — Exs. Bal. *Alg.* 992, Perr. in Bourg. [1856], Choul. 404, Reb. in Soc. Dauph. 16; Bourg. *Hisp.* 38, 579, 1072, Hut. Port. Rig. [1879] 417.

Caudice pluri- vel multicipite; foliis confertis, superioribus erectis, *linearibus vel oblongo-linearibus, rigidis, uninerviis, pilis setiformibus pectinato-ciliatis; caulibus* abbreviatis vel longiusculis, *pilis bi-trifurcatis* patentibus *villosis;* racemis maturis corymbiformibus, rarius longiusculis vel elongatis; pedicellis sub anthesi calycem subæquantibus demum longioribus; *siliculis* magnitudine et forma variabilibus, *oblongis* basi et apice attenuatis *vel ovatis*, *stylo filiformi* plus minus *elongato* interdum siliculam subæquante, pilis bitripartitis vel simplicibus longiusculis rarius breviusculis *villosis*, valvis convexis vel subventricosis. ♃. Mart.-Jun.

In petrosis et rupestribus, in pascuis et summis jugis montium, in regione Montana præsertim superiore. — **Mont.** C^5 : *Dj. Oum-Settas!, Dj. Tababor!, Chellata; Dj. Guerioun; Dj. Cheliah!, Dj. Mahmel!, Dj. Tougour!; Dj. Bou-Thaleb, Dj. Nechar, Kef El-Akdar, Dj. Maadid*, etc. – A^5 : in montibus *Djurdjura : Tirourda, Thabourt-Bouzgueur, Lalla-Khedidja, Tizi-n-Tesselent!*, etc.; *Dj. Beni-Salah!;* in montibus *Ouaransenis!*, etc. – O^1 : *Dj. Ksel!.* — **MAR.** In regione superiore Atlantis majoris : *Dj. Tezah* 2100-3000 m. (Hook. et Ball).

In montibus excelsioribus Hispaniæ australis.

Obs. Planta nostra, admodum variabilis habitu, longitudine caulium, racemis fructiferis corymbiformibus vel plus minus elongatis, silicularum forma et magnitudine necnon indumento (interdum in eadem silicula pili inferiores furcati et superiores simplices), longitudine styli, exacte cum planta Hispanica congruit. — *D. Hispanica* vix a *D. cuspidata* M.-Bieb. et a *D. Parnassica* Boiss. et Heldr. (in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, 1, 34, et *Or.* 1, 294. – Exs. Heldr. *Græc.* norm. 716) distinguenda; valde affinis *D. aizoidi* L. ad quam a Webb refertur et a qua tantum differt habitu sæpius robustiore, caulibus villosis, non glabris, floribus sæpius majoribus, staminibus corolla brevioribus, siliculis magis inflatis vel subventricosis. — Ut rite notavit cl. Boissier sectio *Aizopsis* «grex quoad specierum delimitationem difficilis, earum numerus forsan nimis multiplicatus».

Sect. II. *Leucodraba* DC. — *Plantæ perennes, caudice pluri- vel multicipite*, caudiculis foliis emarcidis annorum præteritorum vel eorum vestigiis tectis, apice rosula foliorum terminatis et plerumque cæspitem efformantibus. *Caules aphylli* vel parce foliati, simplices. *Folia mollia*, non pectinato-ciliata. *Flores albi* vel pallide roseo suffusi.

2. **D. hederæfolia** Coss. *Cat. Mar.* in *Bull. Soc. bot.* XXII, 54 [1875], et ap. War. *Pl. Atl. exs.* [1876], et in *Bull. Soc. bot.* XXVII, 69 [1880], et *Illustr. Atl.* I, 64, t. 44. — Exs. War. (*Mar.*) 108, Soc. Dauph. 3588.

Caudice sæpius pluricipite; *foliis omnibus radicalibus* apice caudiculorum in rosulas dispositis, mollibus, *longe petiolatis, ambitu suborbiculato-reniformibus basi cordatis*, plus minus profunde *5-7-lobis, rarius grosse* et laxe *crenatis*, utraque facie pilis aliis simplicibus aliis bifurcis vel stellato-ramosis adpresse pubescentibus vel villosulis, rarius incanis pilis omnibus stellato-ramosis; *caulibus* in caudiculis sæpius solitariis, *ex axilla* folii *infra apicem rosularum enascentibus*, patule et breviter pubescentibus; racemis maturis demum elongatis interdum caulis longitudinem subdimidiam obtinentibus; pedicellis tenuiter filiformibus, sub anthesi calyce subduplo longioribus, inferioribus elongatis; petalis calyce plus quam duplo longioribus, albis vel colore roseo pallide suffusis; *siliculis* pro genere amplis, *oblongis, vel* variatione *lineari-oblongis siliquiformibus* plus minus contortis, *stylo* gracili *siliculæ longitudinem dimidiam subæquante vel superante*, pilis brevibus pubescentibus, valvis planis. ♃. Maio-Aug.

In fissuris rupium montium editiorum. — **MAR.** *Dj. Ghat* in ditione *Aït Bou-Oulli* provinciæ *Demnat, Dj. Ouensa* ad austro-occidentem urbis *Maroc* (Ibr.).

In imperio Maroccano tantum nota.

Obs. Hæc species eximia, modo crescendi, habitu, forma foliorum a speciebus omnibus sectionis *Leucodrabæ* distinctissima.

Sect. III. *Drabella* DC. — *Plantæ annuæ vel biennes*, fasciculis foliorum sterilium nullis, pilis aliis ramosis aliis simplicibus hirsutæ. *Caulis foliatus*, simplex vel in speciminibus vegetioribus ramosus. Folia mollia, non pectinato-ciliata. *Flores albi vel flavescentes.*

3. **D. muralis** L. *Sp.* 897; *Engl. Bot.* t. 912; Lmk *Illustr.* t. 556, f. 2; Desf. *Atl.* II, 65; DC. *Syst.* II, 352, et *Prodr.* I, 171; Rchb. *Ic.* II, t. 12, f. 4235; Koch *Syn.* 70; Gren. et Godr. *Fr.* I, 124; Boiss. *Or.* I, 302. — Exs. Bill. *Gall.* 1116, Puel et Maille Fl. loc. 91, Sch. norm. 424 et *bis*, Rel. Maill. 740, Soc. Dauph. 1090 *bis*; Bourg. *Lus.* [1853]; Bourg. *Pyr. Hisp.* 398; DR. *Ast.* 404; Sol. *Cors.* 485; Rchb. *Germ.* 1275; Cesati *It.* 284, Port. et Rig. [1875] 503; Auch. *As. min.* 297; Sint. *Troj.* 247.

Planta annua; caule erecto simplici vel ramoso, plurifoliato; *foliis* subhirsutis, radicalibus obovatis integris vel parce dentatis, *caulinis* sæpius *pluribus* ovatis *dentatis subcordato-amplexicaulibus;* floribus parvis, albis;

racemis fructiferis demum elongatis, *pedicellis siliculam subæquantibus vel longioribus*, demum patentibus; siliculis oblongis apice obtusis, stylo brevissimo, glabris, valvis planiusculis; *seminibus in quoque loculo 6-8.* ①. Febr.-Maio.

In ruderatis et muris vetustis, in pascuis, dumetosis et sylvaticis, in regione Montana haud frequens. «Algeria» (Desf. *Atl.*), Barbaria (herb. Poiret). — **Mont.** C[1]: *Dj. Tababor!, Dj. Babor!.* – A[3]: in montibus *Djurdjura: Dj. Afroun* (Lx), *Fort-National* (Deb.), *Dra-el-Mizan* (Thev.); *Dj. Beni-Salah!* (Claus., D.-J., Lef.); in sylva *Teniet-el-Haad!.*

In Europa fere tota præsertim media et australi, Caucaso; Asia minore, Sibiria; *Canada* (sec. Torr. et Gray).

4. D. lutescens Coss. ap. Bourg. *Pl. Hisp. exs.* [1851], et *Pl. crit.* 147; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 840. — *D. Huetii* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, v, 31, et *Or.* I, 302. — Exs. Bourg. *Hisp.* 1072 *a;* Auch. *As. min.* (*Anatol.*) 4058, Bourg. (*Lyc.*) [1860], Ky (*Cappad.*) 193, Huet (*Armen.*) absque numero, Bourg. 29.

Planta annua, pube stellata cum pilis simplicibus longioribus permixtis subhirsuta; caule erecto, simplici vel a basi ramoso, 2-12 centim. longo, paucifolio vel inferne tantum foliato; *foliis* radicalibus obovato-oblongis inferne attenuatis subintegris vel obsolete dentato-sinuatis, *caulinis* ovato-oblongis, sessilibus *haud amplexicaulibus; floribus* parvis, *primum lutescentibus* dein albidis, petalis apice retusis; racemis fructiferis demum elongatis sæpius reliquo caule longioribus, *pedicellis silicula plus minus brevioribus*, demum patentibus vel erecto-patentibus; siliculis in pedicello paululum ascendentibus, oblongis apice obtusis, stylo brevissimo fere subnullo, pubescenti-villosis, valvis planiusculis; *seminibus in quoque loculo 6-12.* ①. Maio-Jun.

In montibus excelsioribus imperii Maroccani. — **MAR.** *Dj. Lalla-Aziza* (Ibr., specimen unicum in alia planta intricatum).

In montibus Hispaniæ australis *Sierra de Baza* et *Sierra Nevada* a Bourgeau detecta, deinde in Asiæ minoris pluribus locis inventa in Anatolia, Lycia, Cappadocia, Armenia, necnon Persiæ provinciis *Aderbidjan* et *Asterabad.*

Obs. *D. lutescens* juxta *D. nemorosam* L. (*Sp.* ed. 1, 643; Led. *Ross.* I, 154; Gren. et Godr. *Fr.* I, 124. – *D. muralis* β *nemorosa* L. *Sp.* ed. 2, 897. – *D. nemoralis* Rchb. *Ic.* II, t. 12, f. 4236; Boiss. *Or.* I, 302. – Var. siliculis pubescentibus: *D. nemoralis* Ehrh. *Beitr.* VII, 154; DC. *Syst.* II, 351, et *Prodr.* I, 171; Torr. et Gray *Fl. North Am.* I, 108. – Var. siliculis glabris: *D. lutea* Gilib. *Lith.* in *Ust. del. op.* II, 357 sec. DC. *Syst.* II, 351, et *Prodr.* I, 171; Led. *Alt.* III, 83. *D. Pontica* Desf. *Coroll. Tourn.* 67, t. 51. – Exs. Rchb. *Germ.* 2576; Bill. 317; Sch. norm. nov. ser. ex Hungaria 424; Rel. Maill. e Suecia 741; Rel. Maill. e Rossia 743; Auch. *As. min.* 4059; Kar. et Kir. *Song.* 83 et 1212; Hall et Harb. *Rocky Mount.* 42), in Suecia, Pyrenæis, Sabaudia, Pedemontio, Europa orientali, Tauria, Caucaso, Asia minore, Armenia, *Lazistan*, Asia boreali, Sibiria, Dahuria, Songaria, montibus Altaicis, Japonia et America septentrionali crescentem col-

locanda, a qua differt racemis fructiferis minus laxis, siliculis amplioribus pedicello longioribus, non 2-4-plo brevioribus, seminibus in quoque loculo 6-12, non plurimis. — *D. Huetii* Boiss., quæ secundum clarissimum auctorem differt a *D. lutescenti* racemo longiore et pedicellis siliculis vix brevioribus, e seminibus pluribus suppetentibus nequidem tanquam varietas distinguenda.

32. EROPHILA.

Erophila DC. *Syst.* II, 356, et *Prodr.* I, 172; Endl. *Gen.* n. 4881; Benth. et Hook. *Gen.* I, 75; Boiss. *Or.* I, 303.

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata. *Petala* in unguem attenuata, *limbo bifido. Glandulæ hypogynæ 4.* Staminum *filamenta edentula. Silicula* ovata vel oblonga, rarius oblongo-lanceolata, *complanata*, dehiscens, bilocularis, valvis planis vel convexiusculis, septo membranaceo; stylo brevissimo vel fere nullo, stigmate subindiviso. *Semina* in quoque loculo *plura* vel plurima, biseriata, minima, immarginata.

Herba annua, pusilla, pube furcata vel simplici. Flores albi.

1. **E. vulgaris** DC. *Syst.* II, 356, et *Prodr.* I, 172 emend. — *Draba verna* L. *Sp.* 896; Torr. et Gray *Fl. North Am.* I, 109; Koch *Syn.* 70; Gren. et Godr. *Fr.* I, 125; *Fl. Par.* 123. — Var. *vulgaris*, siliculis oblongo-lanceolatis, oblongis vel obovato-oblongis, loculis 14-24-spermis : *E. vulgaris* DC., l. c. – *E. Americana* DC. *Syst.* II, 356, et *Prodr.* I, 172. – *E. glabrescens* Jord. *Pug.* 10. – *E. hirtella* Jord. *Pug.* 10. – *E. stenocarpa* Jord. *Pug.* 11. – Exs. Bill. *Gall.* 106 et *bis*, et cont. 1819 et *bis*, et 3515, Sch. norm. nov. ser. 1025; Sol. *Cors.* 9576; Hut. Port. Rig. *Hisp.* [1879] 416; Auch. *Rumel.* 304; Sint. *Troj.* 4 *b* et 4 *c*. — Var. *majuscula*, planta robustior, petalis longioribus, siliculis oblongo-lanceolatis oblongisve, loculis sub-40-spermis: *Draba verna* Rchb. *Ic.* II, t. 12, f. 4234. – *E. majuscula* Jord. *Pug.* 11; Boiss. *Or.* I, 304. – Exs. Martin *Lyon* [1851], Bill. *Gall.* 1419 et *bis* et *ter*, Sch. norm. nov. ser. 215 et 1024. — Var. *præcox*, siliculis ovato-suborbiculatis, loculis 8-24-spermis: *Draba præcox* Stev. in *Mém. soc. nat. Mosc.* III, 269; Rchb. *Ic.* II, t. 12, f. 4233. – *E. præcox* et *E. minutissima* DC., l. c. – *E. minima* C.-A. Mey. *Ind. Cauc.* 184; Boiss. *Or.* I, 303. – *E. brachycarpa* Jord. *Pug.* 9. – Exs. Choul. *Alg.* sér. 2, 10; Bill. *Gall.* 106 *bis*, 1817 et *bis*, 1818 et *bis*, et 3320, Rel. Maill. 1956, Sch. norm. nov. ser. 214, Soc. Dauph. 3186; Sol. *Cors.* 488; Sch. norm. nov. ser. ex Hungaria 724; Hohen. un. it. *Cauc.* [1836]; Ky *Alep.* [1843] 7 *a* et 7 *b*; Ky *Pers.* 849 et 924.

Ar. حشيش الصغير *H'achich-eç-Çeghir* «herba parvula» (Jourd.) an nomen peculiare?

Planta annua, pusilla; foliis omnibus radicalibus, oblongis acutis vel obovato-spathulatis, integris vel superne dentatis, plus minus pilis simplicibus vel bi-trifurcatis hirtulis villosisve; caulibus gracilibus subfiliformibus, solitariis vel pluribus centrali erecto lateralibus ascendentibus, glabris; racemis primum corymbiformibus, demum laxis elongatis, pedicellis fructiferis gracilibus elongatis; floribus minimis; petalis calyce subduplo longioribus; siliculis ovato-suborbiculatis, ovato-oblongis vel oblongis, rarius oblongo-lanceolatis. ①. Jan.-Maio.

In ruderatis et ad vias, in agris et vervactis, in pascuis et collibus, præter regionem Saharensem australem per Algeriam totam, etiam in regione Montana superiore diffusa. — **Med.** C^2: *Djidjelli* (Sim.); *Taoura, Kef Zouara, Ouled Dhia* (Lx), *Kef Bou-Zioun* (Reb., Lx), *El-Aria* (Reb. et Vid.), *Constantine* (DR., Choul.). – A^3: *Fort-National* (Deb.), *Dra-el-Mizan* (Thev.); *Aumale* (Char.); *Boghar* (Deb., Rx). – O^3: *Mostaganem* (Bal.); *Mascara* (DR.), *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.); *Oued Tifrit, Saïda, Lamoricière* (War.), *Tlemcen* (DR., War.). — **Mont.** C^3: *Dj. Edough* (Krém., Lx), *Dj. Mahouna* (Lx), *Dj. Dekma* (Reb.), *Dj. Bou-Khadra* (Lx); *Dj. Cheliah!; Dj. Maadid* (Lx). – A^3: *Tizi-n-Cheria* (Lx); *Dj. Beni-Salah* (Claus., D.-J.), *Dj. Mouzaïa* (Bové); in sylva *Teniet-el-Haad!*. — **Plan.** C^3: *Setif* (Soll.); in ditione *Nememcha* (Lx); *Batna!* (Perr.), *Lambèse!, Ksour!*. - A^1: *Djelfa* (Reb.). – O^6. — **Sah.** A^1: in ditione *Hodna : Aïn Melah* (Reb.). — **MAR.** *Dj. Beni-Osmar* (Hook. et Ball); *Ida-Ouchemlal, Açakaoublagh, Dj. Omahou, Adghar-Mgorn, Tazeroualt* (Mard.).

In Europa tota, Caucaso; Asia minore, insula Cypro, Syria, deserto Caspico, Mesopotamia, Persia, *Afghanistan*, montibus *Himalaya;* America septentrionali.

Obs. *E. vulgaris*, in species permultas a recentioribus divisa e notis e statura plantæ, foliorum forma et indumento, longitudine petalorum, forma et magnitudine silicularum et numero seminum desumptis, videtur speciem unicam constituere, nempe varietates etiam extremæ serie fere continua formarum intermediarum arctius concatenantur. — In America boreali et in Europa occurrunt varietates *vulgaris, majuscula* et *præcox*. — In ditione floræ varietates *vulgaris* et *præcox* tantum obviæ; var. *majuscula* adhuc desideratur.

TRIBUS VIII. **CAMELINEÆ** DC. emend.

Silicula oblonga, ovata obovatave, *septo parallele compressa, haud articulata,* saltem demum *dehiscens,* bilocularis, seminibus in quoque loculo pluribus vel plurimis, *valvis* planis vel convexis semina non includentibus, *septo lato æquilatis*. Cotyledones plano-convexæ. *Radicula dorsalis* (o||).

33. CAMELINA.

Camelina Crantz *Austr.* I, 18; R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 93; DC. *Syst.* II, 514, et *Prodr.* I, 201; Endl. *Gen.* n. 4919; *Fl. Par.* 124; Benth. et Hook. *Gen.* I, 83; Boiss. *Or.* I, 311.

Sepala suberecta, lateralia haud vel vix basi saccata. Petala unguiculata, limbo integro. *Silicula* dehiscens, (in nostris) *obovato-pyriformis*, septo parallele subcompressa, *valvis convexis vel turgidis* apice in appendicem basi styli adnatam productis, septo membranaceo; stylo subfiliformi abrupte siliculam terminante, stigmate subintegro. *Semina* in quoque loculo *plura*, biseriata, immarginata.

Plantæ annuæ, pilis simplicibus vel 2-3-partitis villosæ vel glabrescentes. Folia caulina (in nostris) auriculato-sagittata. Flores (in nostris) pallide lutescentes vel demum albescentes.

1. C. sativa Crantz *Austr.*, l. c.; DC. *Syst.* II, 515, et *Prodr.* I, 201; Koch *Syn.* 72; *Fl. Par.* 124. — *Myagrum sativum* L. *Sp.* 894.

Caule erecto, plus minus villoso; foliis pilis simplicibus vel pilis bitripartitis permixtis villosis vel glabrescentibus, omnibus integris vel subdenticulatis, inferioribus oblongis in petiolum attenuatis, caulinis lanceolatis basi sagittato-auriculatis; siliculis oblongo-obovatis basi attenuatis apice rotundatis, valvis haud vel vix compressibilibus, abrupte stylo subduplo vel subtriplo breviore terminatis. ①.

Var. α. **sylvestris** *Fl. Par.* 124. — *C. sylvestris* Wallr. *Sched.* 347; Fries *Nov.* Mant. III, 68; Gren. et Godr. *Fr.* I, 130; Boiss. *Or.* I, 311. — *C. microcarpa* Andrz. in DC. *Syst.* II, 517, et *Prodr.* I, 201; Deless. *Ic.* II, t. 69; Rchb. *Ic.* II, t. 24, f. 4293. — *C. sativa* var. *pilosa* DC. *Syst.* II, 516, et *Prodr.* I, 201; Koch *Syn.* 72. — *C. sativa* var. *pubescens Fl. Par.* éd. 1, 98. — Exs. Bill. *Gall.* 717 et 717 *bis*, Rel. Maill. 800, Soc. Dauph. 3194, Sch. norm. nov. ser. 427; Rchb. *Germ.* 1382, Sch. 415; Bourg. *Hisp.* 556; Sol. *Cors.* 476; Hohen. un. it. *Cauc.* [1838]; Auch. *As. min.* 362, Bal. 1247, Ky *Cilic.* [1859] 52 sub. C. albiflora; Ky *Pers.* 538 et 809.

Ar. حنجارة الكوبع *H'andjaret-el-Koubâ* «larynx alaudæ, id est : vocem præbens alaudæ» (Lx).

Planta sæpius *villosa;* racemis sæpius demum elongatis, pedicellis silicula sæpius longioribus; siliculis subgriseis. — Maio-Jun.

In ruderatis et ad vias, in pascuis, inter segetes, ad margines agrorum, præsertim in argilloso- vel arenoso-calcareis, præcipue in Planitiebus excelsis et regione Montana. — **Med.** O[1] : *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.). — **Mont.** C[2] : *Medina!, Fedj-Guersa!, Telet!, Dj. Mahmel!; Dj. Ouled-Ali-ben-Sabor* (Lx). — **Plan.** C[2] : *Meskiana* (J. Reb.), in ditione *Nememcha* (Lx), *Rebah* (Reb.), *Batna* (Lefr.). – A[2] : *Boghar, Rocher-de-Sel* (Rx), *Guelt-el-Settel,* in ditione *Ouled Sahari* (Lx), *Djelfa!* (Reb.). – O[2] : *Saïda* (DR.), *Timetlas!; Géryville* (War.). — **Sah.** A[1] : *El-Halleg* in ditione *Hodna* (Reb.). – O[1] : *Bou-Semghoun* (War.). — **TUN.** *El-Guettar* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Gabès* (Kral.).

In Europa fere tota præsertim media et australi, Caucaso; Asia minore, Assyria, Persia, Sibiria, Songaria.

Var. β. **sativa.** *Cat. Tun.* 57. — *C. sativa* Fries *Nov.* Mant. III, 72; Rchb. *Ic.* II, t. 24, f. 4292; Gren. et Godr. *Fr.* I, 130; Boiss. *Or.* I, 311. — *C. sativa* var. *glabrata* DC. *Syst.* II, 516, et *Prodr.* I, 201; *Fl. Par.* 125. — *C. sativa* var. *subglabra* Koch *Syn.* 72. — Exs. Hohen. off. 462.

Planta sæpius *glabrescens vel parce pubescens; racemis* sæpius etiam *demum brevioribus*, pedicellis silicula 2-3-plo longioribus; *siliculis sæpius majoribus*, virenti-flavescentibus.

In arvis et vervactis rarissime subspontanea. — **TUN.** *Tebourba* (Wira).

Obs. Varietas sativa cujus patria ignota et verisimiliter e cultura orta, in ditione floræ vix culta; hinc inde in Europa et America septentrionali subspontanea occurrit.

TRIBUS IX. **THLASPIDEÆ** DC.

Silicula septo contrarie compressa, haud articulata, dehiscens, bilocularis, seminibus in quoque loculo 1-8, *valvis navicularibus carinatis* carina plus minus alata semina non includentibus, *septo angusto latioribus*. Cotyledones plano-convexæ. *Radicula commissuralis* (o ⊥), rarissime oblique dorso cotyledonum incumbens.

34. THLASPI.

Thlaspi Dill. *Cat. Giss.* 123; L. *Gen.* n. 802; DC. *Syst.* II, 373, et *Prodr.* I, 175; Endl. *Gen.* n. 4885; *Fl. Par.* 126; Benth. et Hook. *Gen.* I, 91; Boiss. *Or.* I, 321.

Sepala suberecta, lateralia basi haud saccata. Petala subæqualia, limbo integro. *Staminum filamenta exappendiculata.* Silicula suborbiculata vel obovata, septo contrarie compressa, apice emarginata vel subbiloba, valvis navicularibus carinatis præsertim in parte superiore carinæ alato-membranaceis. *Semina* in quoque loculo *4-8*, rarissime 2. Cotyledones radiculæ accumbentes.

Plantæ (nostræ) annuæ, biennes vel perennes, glabræ rarius pilosæ. Folia integra vel dentata, caulina amplexicauli-sagittata. Flores albi.

Sect. I. *Nomisma* DC. — *Silicula* suborbiculata, apice emarginata sinu angusto, *valvis compressissimis* toto dorso late alatis. *Semina striis validis arcuatis* periphericis *notata.*

1. T. arvense L. *Sp.* 901; *Engl. Bot.* t. 1659; *Fl. Dan.* t. 793; DC. *Syst.* II, 375, et *Prodr.* I, 175; Rchb. *Ic.* II, t. 5, f. 4181; Koch *Syn.* 73; *Fl. Par.* 126; Gren. et Godr. *Fr.* I, 143; Boiss. *Or.* I, 323. — Exs. Mand. *Mad.* 11; Bourg. *Pyr. Hisp.* 287; Bill. *Gall.* 918, Rel. Maill. 751, Soc. Dauph. 2758; Rel. Maill. e Suecia 78.

Planta annua, glabra; caule simplici vel sæpius superne ramoso; foliis contritis allium redolentibus, radicalibus in petiolum attenuatis integris vel sinuatis, caulinis sessilibus basi auriculato-sagittatis auriculis acutis, oblongis vel oblongo-lanceolatis, sinuato-dentatis vel remote et patule dentatis; petalis calyce subduplo longioribus; racemis fructiferis sæpius laxis; siliculis longe pedicellatis, magnis, obovato-suborbiculatis vel suborbiculatis, apice emarginato-bilobis lobis emarginaturæ obtusissimis, valvis complanatis carina in longitudine tota late alato-membranacea, stylo brevissimo; seminibus in quoque loculo 5-8, concentrice et valide striatis. ①. Apr.-Maio.

In ruderatis, in cultis rarissimum et forsan introductum, tantum in provincia Algeriensi et loco unico observatum. — **Med.** A[1] : in montosis *Boghar* (Deb.).

In insula Madera; in Europa fere tota etiam boreali (in Sicilia nondum obvium

sec. Guss.), Caucaso; Asia minore, Armenia, Persia, *Afghanistan*, Sibiria, montibus Altaicis et Tibetanis, *Himalaya*, Japonia; America septentrionali.

Sect. II. *Pterotropis* DC. — *Silicula* subobovata emarginata vel truncata, *valvis compressiusculis* dorso præsertim superne alatis. *Semina non striata.*

2. T. perfoliatum L. *Sp.* 902; *Engl. Bot.* t. 2354; DC. *Syst.* II, 378, et *Prodr.* I, 176; Rchb. *Ic.* II, t. 5, f. 4183; Moris *Sard.* I, 121; Koch *Syn.* 73; *Fl. Par.* 126; Gren. et Godr. *Fr.* I, 143; Boiss. *Or.* I, 325. — Exs. Welw. *Lus.* 245; Bourg. *Pyr. Hisp.* 286, et *Hisp.* 1025; Sch. *Gall.* 1014, et norm. nov. ser. 731, Bill. 107, Bill. cont. 2419 et *bis* et 3702, Rel. Maill. 135 et *a;* Sol. *Cors.* 4267; Rchb. *Germ.* 362; Ky *Cypr.* 367; Sint. *Troj.* 998; Ky *Cilic.* [1859] 67 et 398; Gaill. *Syr.* 1553, Rel. Maill. 761; Chesn. *Mesop.* 6.

Ar. خنفج *Khonfedj*, et melius خفج *Khafedj* «perplexus *vel* copiosus» (Jourd.).

Planta annua, glabra, glaucescens; caule simplici vel superne aut a basi ramoso; foliis radicalibus petiolatis integris vel repando-dentatis, caulinis sessilibus basi late cordato-amplexicaulibus auriculis obtusis, ovatis vel oblongis, integris vel rarius sinuato-dentatis; petalis calyce subduplo longioribus; racemis fructiferis laxiusculis vel rarius subcorymbiformibus; siliculis longe pedicellatis, obovatis vel rarius obovato-suborbiculatis, apice late emarginatis lobis emarginaturæ rotundato-obtusis, valvarum carina præsertim superne late membranaceo-alata ala enervia, stylo brevissimo; seminibus in quoque loculo 2-4, rarissime 5 (sec. J. Ball), lævibus. ①. Jan.-Maio.

In ruderatis et incultis, in glareosis et pascuis, in dumetosis et sylvaticis, in regione Montana etiam superiore, necnon in montosis regionis Mediterraneæ et Planitierum excelsarum. — **Med.** C^2 : in Barbaria (Poir.), *Bougie* (Duf.), *Dj. Gouraïa* (DR.); *Souk-Harras* (Reb.), *Guelma* (Krém.), ad meridiem *Dj. Mahouna, El-Aria* (Reb.). – A^3 : *Dra-el-Mizan* (Thev.); *L'Arba* (D.-J.), *Medeah* (Bové), *Milianah* (Mialh.); *Bir-Rabalou, Aumale* (Char.), *Boghar* (Deb., Rx). – O^4 : *Dj. Mediouna!, Oran* (DR., War.), *Dj. Santo* (Bal.); *Saint-Denis-du-Sig* (Dur.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.); *Saïda, Tlemcen* (DR.). — **Mont.** C^6. – A^6. – O^1 : *Dj. Ksel!*. — **Plan.** C^2 : *Khenchela* (Reb.); *Lambèse!, Batna!*. – A^1 : in ditione *Hodna : Aïn Melah* (Reb.). – O^4 : *Tiaret* (Del., Krém.); *Dj. Gourou* (Rx); *Khaneg-Souk, Khaneg-Azir, Géryville* (War.); *Terni!, Sebdou!, El-Aouedj* (War.). — **MAR.** *Tanger* (Schousb.), *Dj. Beni-Osmar* (Hook. et Ball); in Atlante majore : in convalle *Aït Mesan, Dj. Tezah*, in jugo *Tagharot* (Hook. et Ball); *Ida-Ouchemlal* et *Adghar-Mgorn* (Mard.).

In Europa fere tota regione arctica excepta, Tauria, Caucaso; Asia minore, Cypro, Syria, Palæstina, Mesopotamia, Persia, Sibiria Altaica et Baikalensi.

Obs. *T. rotundifolium* Tin. (*Pl. rar. Sic.* III, 46. – *T. Tineanum* E. et A. Huet *Pl. Sic. exs.* [1855]), *T. perfoliatum* var. *rotundifolium* Ball (*Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 333). *T. erraticum* Jord. (*Pug.* 12), *T. improperum* Jord.

(*Diagn.* 250), *T. Granatense* Boiss. et Reut. (in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, 1, 40) et *T. micranthum* Boiss. et Blanche (in *Pl. Syr. exs.* – *T. perfoliatum* var. γ *rotundatum* Boiss. *Or.* 1, 326) videntur tantum formæ *T. perfoliati* nequidem tanquam varietates habendæ. — *T. Natolicum* Boiss. (in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII [1842] 180, et *Or.* I, 326. – Exs. Auch. *As. min.* 4151 et 4152, Auch. *Syr.* 306, Rel. Maill. 756, Gaill. 28 *a*) in insula Rhodo, Asia minore, Syria, Palæstina, et sec. C. Koch in provinciis Transcaucasicis crescens, habitu notisque plurimis valde affine *T. perfoliato* a quo tantum differt floribus majoribus petalis calyce 2-3-plo longioribus et cujus, ut videtur, melius varietas grandiflora quam species propria habendum.

35. TEESDALIA.

Teesdalia R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 83; DC. *Syst.* II, 391, et *Prodr.* I, 178; Endl. *Gen.* n. 4886; *Fl. Par.* 125; Benth. et Hook. *Gen.* I, 92; Boiss. *Or.* I, 339.

Sepala erecto-patula, lateralia basi haud saccata. Petala subæqualia vel exteriora majora, limbo integro. *Staminum filamenta inferne membranaceo-appendiculata.* Silicula obovato-suborbiculata, apice emarginata, valvis præsertim in parte superiore carinæ subalatis. *Semina* in quoque loculo 2. Cotyledones radiculæ accumbentes.

Plantæ annuæ, glabræ vel glabrescentes. Folia pleraque radicalia, lyrato-pinnatipartita, rarissime integra. Flores albi.

1. T. Lepidium DC. *Syst.* II, 392, et *Prodr.* I, 178; Rchb. *Ic.* II, t. 6, f. 4188; Guss. *Pl. rar.* 264, t. 46, f. 1; Moris *Sard.* I, 120; Gren. et Godr. *Fr.* I, 142; Boiss. *Or.* I, 339. — *Lepidium nudicaule* L. *Sp.* 898. — *Guepinia Lepidium* DC. *Fr.* VI, 596. — *Thlaspi nudicaule* Desf. *Atl.* II, 67. — Exs. My *Alg.* 192, Choul. 556 et ser. 2, 11; Welw. *Lus.* cont. 16; Bourg. *Hisp.* 2088 *a* et [1863]; Puel et Maille Fl. loc. *Gall.* 205 et 246, Bill. 2014, Sch. norm. 425 et *bis*, Rel. Maill. 43, 192 et *a*, Bourg. (*Alp.-Mar.*) 16; Sol. *Cors.* 464, Kral, 479; Müll. *Sard.* un. it.; Cesati *It.* 641; Tod. *Sic.* 280; Auch. *Byzant.* 313; Sint. *Troj.* 246; Bal. *Smyrne* 70 sub T. nudicaulis.

Planta annua, pumila, glabra; caulibus sæpius pluribus, simplicibus aphyllis vel foliis 1-2 donatis; foliis radicalibus in rosulam dispositis in petiolum attenuatis, obovato-oblongis, oblongis, rarius lineari-oblongis, pinnatipartitis vel pinnatifidis rarius grosse dentatis integrisve; floribus minutis; petalis subæqualibus, calyce vix vel sesqui-longioribus; siliculis longe pedicellatis, obovato-suborbiculatis, apice emarginatis lobis emarginaturæ rotundato-obtusis, valvis in parte inferiore carinæ fere apteris in parte superiore anguste alatis, stigmate sessili; seminibus in quoque loculo 2 rarius 1, lævibus. ①. Febr.-Maio.

In pascuis et sylvaticis montosis, in alluviis et alveis, hinc et inde per Algeriam diffusa et nusquam frequens. «In collibus Algeriæ» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^1: *Kef Bou-Zioun* (Reb., Lx), *El-Aria* (Reb.). – O^2: in planitie *Ghamara* (My); *Mascara, Tlemcen, Dj. Attar* (War.). — **Mont.** C^2: *Dj. Edough* in summo vertice (Lx, Trib., Choul.); *Serdj-el-Aouda* (Lx), *Dj. Ouach!*. – A^2: in montibus *Djur-*

djura: Tamgout Aït-Djennad, Tizi-n-Cheria, Agouni-el-Haoua (Lx); *Dj. Beni-Salah* (Claus.), *Teniet Mouzaïa* (Bové). — **Plan.** O¹: in montosis: *Tiaret* (Del., Krém., My). — **Sah.** In margine septentrionali regionis: C¹: *El-Outaïa* (Choul.).

In Europa occidentali et australi; Asia minore.

Obs. *T. Lepidium* valde et forsan nimium affinis *T. nudicauli* R. Br. (*Iberis nudicaulis* L.; *Teesdalia Iberis* DC.), in Europa fere tota crescenti, differt foliorum lobis dentibusve acutis rarius obsoletis, caulibus aphyllis vel tantum foliis 1-2 minutis donatis, petalis subæqualibus, non inæqualibus exterioribus radiantibus, staminibus abortu sæpius 4, stigmate subsessili, non stylum brevem terminante.

36. IBERIS.

Iberis L. *Gen.* n. 804; DC. *Syst.* II, 393, et *Prodr.* I, 178; Endl. *Gen.* n. 4887; *Fl. Par.* 127; Benth. et Hook. *Gen.* I, 92; Boiss. *Or.* I, 333.

Sepala erecto-patula, lateralia basi haud saccata. *Petala* inæqualia, *exteriora majora. Stamina exappendiculata.* Silicula ovata vel ovato-suborbiculata rarius transverse longior, apice profunde emarginata rarius vix emarginata, valvarum carina saltem superne alata vel marginata. *Semina* in quoque loculo *solitaria.* Cotyledones radiculæ accumbentes.

Plantæ annuæ, biennes vel suffrutescentes, pubescentes vel glabræ. Folia integra, dentata vel pinnatifida. Flores albi, rosei, purpurascentes vel violacei, exteriores radiantes.

Sect. I. *Iberidium* DC. — *Silicula ovata vel ovato-suborbiculata* sæpissime longior quam latior, *apice emarginato-biloba*, *valvarum carina* saltem *in parte superiore* plus minus *marginato-alata. Semina ovata* plus minus compressa, *immarginata vel marginata.* — Plantæ annuæ vel perennes, herbaceæ vel suffrutescentes, rarius frutescentes. Folia integra, dentata vel pinnatifida.

§ *Plantæ annuæ* basi simplices vel ramosæ, caulibus floriferis terminalibus. Folia superne sæpius profunde et remote dentata vel subpinnatifida.

1. I. odorata L. *Sp.* 906 excl. loc. nat. non DC. nec Boiss. *Voy.* quæ I. pectinata; Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, 1, 75, et *Or.* I, 335; Coss. *Illustr. Atl.* I, tab. mox edenda. — *I. acutiloba* Bert.! *Misc.* II, 12, t. 2, f. 1. — *I. pectinata* Coss. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* non Boiss. — *I. parviflora* Munby! in *Bull. Soc. bot.* II, 282. — *I. Numidica* Jord.! *Diagn.* 1, 290. — Exs. My *Alg.* 54, Bal. 540, Choul. 106, Soc. Dauph. 682; Heldr. *Græc.* norm. 774; Sint. et Rig. *Cypr.* 275; Auch. *As. min.* 350, Bal. 423; Ky *Alep.* [1843] 47; Chesn. *Mesop.* 89 et 94.

Planta *annua*, pumila, breviter hirtulo-setulosa, simplex vel sæpius a basi ramosa; caulibus simplicibus vel superne in ramos paucos divisis ramis lateralibus terminalem superantibus; *foliis* oblongo- vel lineari-lanceolatis inferne attenuatis, sæpius *superne profunde et remote dentatis* vel subpinnatifidis; *petalis* albis, *etiam exterioribus* radiantibus parvis *calyce*

tantum sesqui- vel duplo longioribus ; siliculis corymbosis, *glabris*, ovatis vel ovato-suborbiculatis, superne late alatis, profunde emarginatis sinu lato, *emarginaturæ lobis* triangularibus acuminatis *stylo subduplo longioribus;* seminibus anguste marginatis. ①. Mart.-Jun.

In ruderatis, alluviis et alveis, in pascuis et inter segetes, in solo mobili, præsertim in regione Mediterranea interiore et Planitiebus excelsis, in regione Montana rarior. — **Med.** In tractu interiore montoso regionis : C^2 : *Hammam Ouled-Zeïd* (Reb.), *Kef Zouara* (Reb., Lx), *Guelma* (Lx, Saun.), *Constantine* (DR., Choul., Tiss.); *Chellata* (Lir.). – A^2 : *Milianah* (Mialh.), *Orléansville!* (Bond.) ; *Aumale* (Char.), in sylva *Boghar!*. – O^5 : *Aïn Tindjel!, Renaud!, Oran!; Mascara!, Sidi-bel-Abbès, Tlemcen!, Gharrouban*, etc. — **Mont.** C^3: *Dj. Mahouna* (Krém.), *Dj. Oum-Settas!, Dj. Chettabah* (DR.), *Dj. Lekahl* (Reb.) ; *Dj. Bou-Khadra* (Lx); *Dj. Cheliah!, Dj. Tougour!*. – A^1 : *Dj. Senalba* (Reb.). — **Plan.** C^4 : in planitie *Tifech, Bordj-bou-Areridj* (Lx); *Aïn-Beïda, Aïn Sedjera* (J. Reb.); in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Aïn-el-Bey!, Melila!; Setif* (Soll.); in valle *Oued Melleg* (Lx), *Foum-el-Gueïss* (Reb.), *Batna!* (Duk.), *Lambèse!*. – A^2 : *Bokhari* et in valle *Oued Chelif* superioris (Deb.), *Guelt-el-Settel!, Djelfa*, inter *Djelfa* et *Aïn-el-Ibel* (Lx). – O^2 : *Saïda!, Tafraoua* (War.); *Sebdou!*. — **Sah.** C^1 : *El-Kantara* (Guy.), *Biskra!*. – A^1 : in ditione *Hodna : Aïn Dermel* et in valle *Oued Dermel* (Reb.). — **TUN.** In valle amnis *Medjerda* prope *Ghardimaou* (Lx miss. 1884), inter *Souk-el-Arba* et *Nebeur!* (Miss. 1883). — **MAR.** *Tazemourt* (Maw).

In Græcia et insula Creta; in insula Cypro, Asia minore, Syria, Mesopotamia.

Obs. Planta Algeriensis ab Orientali nullo modo distinguenda nempe notis omnibus congruit. — *I. pectinata* Boiss. (*Diagn. Or.* ser. 1, 1, 75, et *Voy.* 720. – *I. odorata* DC. *Prodr.; Hort. Par.* et hort. bot. plur. non L. – Exs. Bourg. *Lus.* 2078; Bourg. *Hisp.* 35, 1029, 2078 et 2098, Pedro del Campo ed. Bourg. 5, Hut. Port. Rig. [1879] 634 et 635) in Lusitania australi et in Hispania australi centralique crescens eximie differt ab *I. odorata* pilis longioribus, foliis saltem inferioribus regulariter pectinato-dentatis, petalis exterioribus longe radiantibus amplis, siliculis sæpius hirtis, stylo emarginaturam subæquante vel excedente.

§§ *Plantæ* a secundo anno florentes *caudicis induratione perennantes, caudice rosula foliorum sterili* persistente vel sub anthesi evanida *terminato*, infra rosulam ex axillis foliorum infimorum vel evanidorum caules emittente. — Folia integra vel subintegra, rarius dentata.

2. I. ciliata All. *Auct. Ped.* 15; DC. *Syst.* II, 402, et *Prodr.* I, 179 emend.

Caulibus 2-3 vel pluribus, a basi ascendente erectis patulis vel flexuoso-diffusis, inferne plus minus induratis vel rarius lignosis, simplicibus vel superne in ramos paucos subcorymbosos divisis, glabris, glabrescentibus vel breviter hirtulis; foliis crassiusculis, integris, subdentatis vel grosse sinuato-dentatis, glabris, ciliatis hirtulisve, rosularum lineari-oblongis, oblongis vel oblongo-obovatis in petiolum attenuatis,

caulinis linearibus, oblongo-linearibus, oblongis vel oblongo-spathulatis, inferne angustatis; racemis fructiferis in corymbum contractis, rarius laxiusculis breviter vel longiuscule racemosis; petalis violaceis, lilacino-purpureis, rarius pallide roseis albisve, exterioribus radiantibus mediocribus amplisve; *siliculis* parvulis vel majusculis, ovato- rarius oblongo-suborbiculatis *alis valvarum* latis usque *ad basim conspicuis*, emarginatis sinu angusto vel lato lobis emarginaturæ rotundato-obtusis vel triangularibus acutiusculis acutisve, stylo emarginaturam excedente; *seminibus immarginatis*. ② induratione ♃. Apr.-Jul.

Var. α. **ciliata.** — *I. ciliata* All., l. c.; Gren. et Godr. *Fr.* I, 138. — Exs. Sch. norm. *Gall.* 610, Bill. 3020, Soc. Dauph. 4036.

Caulibus a basi ascendente *erectis; foliis* hirtulo-ciliatis vel glabrescentibus, *rosulæ terminalis* paucis minoribus *citius evanidis;* floribus purpurascentibus albisve, petalis radiantibus mediocribus vel majusculis; *siliculis* parvulis, *in corymbum confertis.*

In ditione floræ non visa.

In Gallia australi et Italia septentrionali.

Var. β. **Taurica.** — *I. Taurica* DC. *Syst.* II, 402, et *Prodr.* I, 179; Boiss. *Or.* I, 334. — *I. ciliata* M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* II, 102; *Bot. Mag.* t. 1030. — *I. integrifolia* Led. *Ross.* I, 165. — Forma papilloso-canescens : *I. Pinardi* Jord. *Obs.* VI, 72 in adn. — Exs. Hohen. *Cauc.* un. it. [1842]; Auch. *As. min.* 353, Ky (*Cilic.*) [1859] 46.

Caulibus a basi ascendente suberectis vel diffusis; *foliis* ubique hirtulis, hirtulo-ciliatis glabrescentibusve, *rosulæ terminalis sæpius* pluribus *diutius persistentibus;* floribus carneis, roseis vel violascentibus, petalis radiantibus mediocribus vel amplis; *siliculis majusculis, in racemum* brevissimum, breve vel longiusculum *dispositis*, rarius in corymbum subconfertis.

In pascuis et sylvaticis regionis Montanæ et Planitierum excelsarum. — **Mont.** C^1: *Dj. Babor!* – A^2 : *Dj. Ouaransenis!; Dj. Senalba!* (Reb.). — **Plan.** A^1: *Djelfa* (Reb.). – O^2 : *Daïa* (Lefr., War.), *Sebdou* (Lenepv.); *Nouala* (War.). — **MAR.** In provincia *Demnat* ad *Tahallati* (Ibr.).

In Tauria, Iberia, Caucaso; in Asia minore, Syria.

Var. γ. **Balansæ.** — *I. Balansæ* Jord. *Diagn.* 1, 274. — *I. umbellata* Desf. *Atl.* II, 70? non L. — Exs. Bal. *Alg.* 889, Choul. 10.

Caulibus a basi ascendente erectis vel diffusis; *foliis* margine hirtulis glabrisve, *rosulæ terminalis sæpius* pluribus amplis *persistentibus;* floribus lilacino-purpureis rarius pallide roseis, petalis radiantibus amplis; *siliculis in corymbum confertis.*

In pascuis, sylvaticis, petrosis et rupestribus, in regione Montana etiam superiore, necnon in Planitiebus excelsis.? «In Atlante prope Belide» (Desf. *Atl.*). — **Mont.** C^3 : *Dj. Tababor!, Adghar-Amellal!; Dj. Cheliah!, Dj. Tougour!, Dj. Itche-Ali* (Hén., Lefr.), *Dj. Bou-Arif* (Col.); *Oued Keïkob, Dj. Nechar* (Reb. et Oliv.).

– A[1] : *Dj. Beni-Salah?* (sec. Desf.). – O[2] : *Dj. Beguira* (Flah.); *Tlemcen* (Lenepv., Bourg., War.). — **Plan.** C[1] : inter *Bou-Hadjar* et *Souk-Harras* (Lx), *Hammam Ouled-Zeid* (Reb.), *Lambèse!*, *Batna* (Bal., Lefr.). – O[1] : *Daïa* (My). — **TUN.** *Feriana* (Rob.).

In Algeria et Tunetia hucusque tantum nota.

Var. δ. **contracta.** — *I. contracta* Pers. *Syn.* II, 186; DC. *Syst.* II, 405, et *Prodr.* I, 179; Boiss. *Voy.* 719. — *I. linifolia* L. *Sp.* 905 quoad plantam ex Hispania et Lusitania. — *I. Lusitanica* Jord. *Diagn.* 1, 276. — *I. Bourgæi* Jord. *Diagn.* 1, 275. — *Thlaspi Lusitanicum, umbellatum, gramineo folio, flore purpurascente* Tourn. *Inst.* 213. — Exs. Welw. *Lus.* 83 et cont. 23 et 29, Bourg. 2077 et *bis;* Bourg. *Hisp.* 2099, Hut. Port. Rig. [1879] 636.

Caulibus a basi ascendente *erectis, sæpius elatis, inferne alte indurato-lignosis; foliis* margine hirtulo-ciliatis glabrisve, *rosulæ terminalis sæpius sub anthesi evanidis ut caulinis sæpius angustis linearibus; floribus* magnis, violaceis vel lilacino-purpureis, *petalis radiantibus amplis; siliculis* parvulis vel majusculis, *in corymbum dense confertis.*

In ditione floræ non visa.

In Lusitania australi, in Hispania centrali et australi.

Var. ε. **Tenoreana.** — Forma hirtula : *I. Tenoreana* DC. *Syst.* II, 404, et *Prodr.* I, 179; Ten. *Fl. Nap.* t. 160, f. 1; *Bot. Mag.* t. 2783. – *I. nana* Boiss. *Voy.* 54 et 719 non All. – *I. Granatensis* Boiss. et Reut. *Pug.* 11. – *I. petræa* Jord. *Obs.* VI, 69, t. 1, f. *a.* – Exs. Bourg. *Hisp.* 34 et 575 sub I. Aurosica; Hut. Port. Rig. [1879] 637 sub I. Granatensis; Huet *It.* [1855], Hut. Port. Rig. [1877] 355. — Forma glabrescens vel glabra : *I. integerrima* Moris ! *Elench.* fasc. 1, 4, et *Sard.* I, 119, t. 8. – Exs. Müll. *Sard.* un. it.

Caulibus sæpius pumilis diffusis flexuosisque; *foliis* hirtulis rarius glabris, grosse sinuato-dentatis rarius integris, *rosulæ terminalis sæpius* pluribus *persistentibus* rarius sub anthesi evanidis; floribus lilacino-purpureis, roseis albisve, petalis radiantibus mediocribus vel amplis; *siliculis parvulis, in corymbum confertis.*

In ditione floræ non visa.

In montibus Hispaniæ septentrionalis et australis, in Pyrenæis ad *Eaux-Bonnes* (De Forestier), in montibus Sardiniæ et Italiæ australis.

Var. ζ. **Pruiti.** — *I. Pruiti* Tin. *Pug.* [*Sic.* 1, 11; DC. *Syst.* II, 404, et *Prodr.* I, 179; Guss. *Syn.* II, 149. — Exs. Hut. Port. Rig. *It.* [1877] 243; Heldr. *Sic.* [1840], Huet [1855].

Caulibus pumilis diffusis sæpe flexuosis; *foliis* sinuatis vel integris, *rosulæ terminalis sæpius pluribus persistentibus* vel sub anthesi evanidis; floribus parvulis, ex albo purpurascentibus, petalis radiantibus mediocribus; *siliculis majusculis, in corymbum* vel racemum brevissimum *confertis.*

In ditione floræ non visa.

In montibus Calabriæ et Siciliæ.

Obs. Plantæ pleræque ad *I. ciliatam* supra relatæ variant glabræ, glabrescentes vel plus minus hirtulæ, caulibus elatis vel pumilis suberectis ascendentibus diffusive, foliis linearibus, oblongis vel oblongo-obovatis, integris, sinuatis vel grosse sinuato-dentatis, floribus albis, roseis, purpureo-lilacinis violaceisve, petalis radiantibus mediocribus amplisve, siliculis corymbosis vel breviter racemosis, emarginaturæ sinu lato vel angusto lobis rotundato-obtusis vel triangularibus plus minus acutis, et ex his notis mire variabilibus nullum discrimen certum eruendum. — *I. Olympica* Boiss., *I. Jordani* Boiss. et *I. Spruneri* Jord., plantæ orientales tanquam species propriæ a cl. Boissier (*Fl. Or.*) admissæ, e speciminibus paucioribus suppetentibus quoque ad *I. ciliatam* referendæ videntur.

3. I. Gibraltarica L. *Sp.* 905; *Bot. Mag.* t. 124; DC. *Syst.* II, 395, et *Prodr.* I, 181; Boiss. *Voy.* 55; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 766; *Illustr. Atl.* I, tab. mox edenda. — *Thlaspidium Hispanicum ampliore flore folio crasso dentato* Dill. *Elth.* 382, t. 287, f. 371.

Caulibus inferne indurato-suffrutescentibus, sæpius ascendentibus, superne subcarnoso-herbaceis, simplicibus vel infra apicem ramos paucissimos emittentibus, glabris vel parcissime hirtulis; foliis crassiusculis, glabris rarius hirtulo-subciliatis, inferioribus latioribus obovatis vel oblongo-cuneiformibus obtusis saltem superne grosse dentatis vel sinuatis rarius integris in petiolum contractis, superioribus oblongis sæpius integris plus minus in petiolum attenuatis vel contractis; racemis densifloris, corymbiformibus, fructiferis in corymbum contractis; *petalis* albis colore roseo suffusis vel roseis, *florum exteriorum radiantibus maximis interioribus quintuplo longioribus; siliculis magnis, suborbiculatis*, ventre concaviusculis, dorso convexiusculis, *alis valvarum* superne tantum latis *infra medium siliculæ ad carinam redactis*, emarginatis sinu triangulari lato, lobis emarginaturæ obtusiusculis vel subtriangularibus mucronatis, stylo emarginaturam excedente; *seminibus* magnis, compresso-subcomplanatis, præsertim in parte superiore *latiuscule marginatis*. ♃ induratione ♄. Mart.-Jun.

MAR. *Tanger* (Schousb.), in fissuris rupium *Dj. Beni Osmar* prope *Tetouan* (Webb, Hook. et Ball).

Planta rarissima hucusque præter novos locos natales a cl. Schousboë et Webb detectos in præruptis maritimis Gibraltaricis (sec. Dill., Boiss.!) tantum nota; a 1732 in hortis culta ubi in Europa media fructus non prodit.

Sect. II. *Iberidastrum* DC. — *Silicula latior quam longior, subdidyma, basi truncata, apice truncata vel subemarginata, valvarum carina* etiam superne *angustissime* et tenuiter *marginata. Semina suborbiculata*, complanata, *late membranaceo-marginata.* — Planta frutescens. Folia subcarnosa, integra.

Obs. In sectione *Iberidastrum* semina pendula ut in cæteris speciebus generis *Iberis* et inde radicula ascendens, non horizontalis ut De Candolle (*Prodr.* I, 181) indicavit.

4. I. semperflorens L. *Sp.* 904; DC. *Syst.* II, 394, et *Prodr.* I, 181; Rchb. *Ic.* II, t. 8, f. 4201; Guss. *Syn.* II, 148; Bert. *It.* VI, 551; *Illustr. Atl.* I, t. 54 mox edenda. — *Thlaspi fruticosum Leucoii folio latifolium platycarpon* Bocc. *Mus. piant. rar.* 6, t. 29. — *Thlaspi sempervirens et florens* Weinm. *Phyt.* t. 973, f. *c.*; Dodart. *Hist. pl.* 619, t. 32. — Forma humilior: *Iberis humilis* Presl *Del. Prag.* I, 12, et *Sic.* I, 67. — Exs. Hut. Port. Rig. *It.* [1877] 92; Tod. *Sic.* 641, Huet [1855].

Planta glabra, sæpius a basi ramosa; caulibus inferne indurato-sublignosis cicatricosis, superne infra rosulam terminalem ex axillis foliorum annotinorum vel delapsorum ramos subcarnoso-herbaceos ascendentes vel suberectos simplices emittentibus; foliis sempervirentibus, crassis subcarnosis, in ramis junioribus confertis, obovato-oblongis oblongisve obtusis in petiolum attenuatis, integerrimis; racemis floriferis brevibus subcorymboso-racemosis, fructiferis breviter racemosis; floribus albis vel albo-purpurascentibus (sec. Guss.), petalis florum exteriorum radiantibus amplis interioribus subtriplo longioribus; siliculis latioribus quam longioribus, complanatis, subdidymis, sæpius basi truncatis, apice truncatis vel subemarginatis, valvarum carina etiam superne exalata angustissime et tenuiter marginata, stylo brevi; seminibus late membranaceo-marginatis. ♄. In Sicilia florens a Januario ad Aprilem.

In fissuris rupium. — **TUN.** In insula *Djezeïret Djamour* ab amicissimo Doûmet-Adanson (miss. 1884) inventa.

In Italiæ australis Principatu citeriore ad promontorium *Palinuri* (Hut. Port. Rig.), in Sicilia frequens, necnon in insulis Siculis *Panaria, Basiluzzo, Maretimo* (sec. Guss.). Olim in Persia indicata sed a recentioribus non visa. In tepidariis temperatis frequentissime culta.

TRIBUS X. **LEPIDINEÆ** DC.

Silicula septo contrarie compressa, haud articulata, dehiscens, bilocularis, rarissime unilocularis indehiscens, seminibus in quoque loculo solitariis paucis vel plurimis, *valvis naviculari-carinatis* carina sæpe alata *vel valde convexis,* semina non includentibus, *septo angusto latioribus.* Cotyledones plano-convexæ. *Radicula dorsalis* (o||), vel rarius oblique subcommissuralis.

37. HUTCHINSIA.

Hutchinsia R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 82; DC. *Syst.* II, 384, et *Prodr.* I, 177 emend.; Koch *Syn.* 78; Endl. *Gen.* n. 4931; *Fl. Par.* 128; Benth. et Hook. *Gen.* I, 92.

Sepala patula, lateralia basi haud saccata. Petala æqualia, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula* septo contrarie compressa, oblonga vel ovato-oblonga, *apice integra*, valvis navicularibus carina non alata. *Semina* in quoque loculo 2, oblonga, compressa. Cotyledones radiculæ subaccumbentes.

Planta pusilla, annua, glabriuscula. Folia pinnatipartita. Flores minuti, albi.

1. H. petræa R. Br., l. c.; DC. *Syst.* II, 389, et *Prodr.* I, 178; Koch *Syn.* 79; *Fl. Par.* 128; Boiss. *Or.* I, 340. — *Lepidium petræum* L. *Sp.* 899; Jacq. *Austr.* II, t. 131; *Engl. Bot.* t. 111. — *Teesdalia petræa* Rchb. *Ic.* II, t. 6, f. 4190. — Exs. Choul. *Alg.* 306; Hochst. *Lus.* 331, Welw. cont. 17; Willk. *Hisp.* 803, Bourg. (*Pyr. Hisp.*) 289; Bourg. *Gall.* (*Toulon*) 36 et (*Alp.-Mar.*) 15, Hug. 17, Bill. 721 *bis*, Sch. norm. 13 et *ter*, Rel. Maill. 45 et *a* et *b*, Soc. Dauph. 21 *bis*; Rchb. *Germ.* 788, Sch. 6 et norm. 13 *bis*, Bill. 721; Seringe *Helv.* 127; Cesati *It.* 282; Sint. *Troj.* 256, Auch. *Car.* 314, et *Anat.* 214.

Planta annua, pusilla, simplex vel ramosa; foliis pinnatipartitis lobis ovatis oblongis vel lineari-lanceolatis integris, radicalibus petiolatis, caulinis sessilibus vel subsessilibus; floribus minutis; petalis calyce paulo longioribus; racemis demum breviusculis vel elongatis, pedicellis sæpius silicula longioribus; siliculis oblongis rarius ovato-oblongis, obtusis, stigmate sessili vel subsessili; seminibus minimis, immarginatis; radicula oblique subcommissurali. ①. Mart.-Jun.

In rupestribus umbrosis et sylvaticis, interdum in alluviis et alveis, in tota fere Algeria sporadica, in regione Saharensi rarior. — **Med.** C^2 : *Kef Zouara* (Lx), *Kef Bou-Zioun* (Lx, Reb.); *Mansourah* (DR.). – A^2 : *Aumale* (Char.); *Boghar* (Deb.). – O^2 : *Oran* (DR.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Lamoricière* (War.), *Tlemcen* (Reut., War.), *Lalla-Maghnia* (War.). — **Mont.** C^4 : *Dj. Dekma, Dj. Thaya* (Lx), *Dj. Oum-Settas!, Dj. Chettabah* (DR.), *Dj. Lekahl* (Reb.); *Dj. Tababor!; Dj. Bou-Khadra* (Lx), *Dj. Cheliah!, Dj. Mahmel!, Dj. Tougour!, Dj. Maadid* (Lx), etc. – A^4 : in montibus *Djurdjura : Dj. Afroun, Tirourda, Kef El-Akdar, Thabourt-Bouzgueur* (Lx); *Dj. Taïg* (Deb.); *Dj. Beni-Salah* (Batt.); *Dj. Ouaransenis!; Dj. Senalba!* (Reb.). – O^1 : *Dj. Ksel!*. — **Plan.** C^3 : *Setif* (Soll.); *Khenchela* (Reb.), in valle *Oued Djedida* (Lx); *Lambèse!, Batna!* (Col., Perr., etc.). – A^1 : *Djelfa* (Reb.). – O^5. — **Sah.** ad marginem regionis: C^1 : *Biskra!* (Bal.). – A^1 : in ditione *Hodna :* in valle *Oued Oultem, Aïn-Melah* (Reb.). — **MAR.** Inter *Ceuta* et *Tetouan, Dj. Beni-Osmar* (Hook. et Ball), *Tanger* (Schousb.); «in regione subalpina Atlantis Majoris : *Aït-Mesan* supra *Arround, Dj. Tezah*» (Hook. et Ball).

In Europa tota a Suecia ad mare Mediterraneum; Asia minore.

38. CAPSELLA.

Capsella Vent. *Tabl. règn. vég.* III, 110 emend.; DC. *Syst.* II, 383, et *Prodr.* I, 177 emend.; Koch *Syn.* 79; Endl. *Gen.* n. 4927 emend.; *Fl. Par.* 128; Benth. et Hook. *Gen.* I, 86; Boiss. *Or.* I, 340.

Sepala erecto-patula, lateralia basi haud saccata. Petala æqualia, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula* septo contrarie compressa, *obcuneata, oblonga, ovato-oblonga vel suborbiculata, apice emarginata vel integra*, valvis navicularibus carina non alata. *Semina in quoque loculo plura.* Cotyledones radiculæ incumbentes.

Plantæ annuæ, glabræ vel villosæ. Folia integra, sinuato-dentata vel lyrato-pinnatipartita. Flores albi.

Subgen. I. *Eucapsella.*

Silicula obcuneata, apice emarginata vel truncata, valvis subcoriaceis.

1. C. Bursa-pastoris Mœnch *Meth.* 271; DC. *Syst.* II, 383, et *Prodr.* I, 177; Rchb. *Ic.* II, t. 11, f. 4229; Koch *Syn.* 79; *Fl. Par.* 128; Boiss. *Or.* I, 340. — *Thlaspi Bursa-pastoris* L. *Sp.* 903; Poir. *Voy.* 197; Desf. *Atl.* II, 68; *Engl. Bot.* t. 1485; *Fl. Dan.* t. 729; Gren. et Godr. *Fr.* I, 147. — Exs. Kral. *Tun.* [1854]; Bill. *Gall.* 511, Rel. Maill. 745, Magn. (*Gall. sept.*) 257 et 258, Soc. Dauph. 1960; Bill. *Germ.* 511 *bis;* Rel. Maill. *Suec.* 554; Tod. *Sic.* 420; Schimp. *Abyss.* 948; Metz. *Ind.* 1124; Jones *Utah* [1880] 1431; Jones *Colorado* [1878] 513; Mand. *Boliv.* 920.

Ar. شناف *Chenaf* «Sinapis»; حرّة *H'arra* «calida, urens» (Lecl., Lx); حرّة البرّية *H'arret-el-Berria* «Nasturtium terrestre» (Prax); حرّة الغرين *H'arra-el-Gherin* «Nasturtium luti *vel* Nasturtium stultum» (Deb.); لبسان الخليل *Lebsan-el-Khelil* «Sinapis pauperis» (Jourd.); كركاس *Kerkas* (My); كيس الراعي *Kis-er-Râï* «bursa-pastoris» (Jourd.). – *Ar. Tun.* لبسان الخيل *Lebsan-el-Kheil* «Sinapis *vel* olus jumentorum» (Prax).

Planta annua; caulibus solitariis vel pluribus, simplicibus vel ramosis, sæpius præsertim in parte inferiore pubescentibus; foliis utraque facie pilis stellatis cum pilis simplicibus permixtis donatis : radicalibus in rosulam dispositis, ambitu oblongis, in petiolum attenuatis, sinuato-dentatis vel integris, sæpius lyrato-pinnatipartitis vel pinnatifidis lobis lateralibus triangularibus oblongis linearibusve integris dentatis incisisve; caulinis oblongis vel lineari-lanceolatis, integris dentatisve, basi sagittato-amplexicaulibus; racemis demum elongatis laxiusculis, pedicellis erecto-patentibus, silicula plus minus longioribus; petalis calyce paululum sesqui- vel subduplo longioribus; siliculis obcuneatis, apice late emarginatis truncatisve, stylo brevi. ①. Per totum fere annum florens et fructifera.

In ruderatis, vervactis et arvis, in campestribus et pascuis, in alluviis et alveis, in palmetis, per totam Algeriam diffusa, in regione Saharensi rarior. «In arvis» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^3 : *La Calle* (DR.), *Bône* (Krém., Duk.), *Cap de Garde* (Hag.), *Philippeville!; Souk-Harras* (Reb.), *Guelma!, El-Aria* (Reb.), *Constantine!, Djemilah* (Reb.). – A^4 : *Alger* (Bové, Jam.), *Bou-Ismaël* (Claus.); *Djema-Saharidj* (Lx), *Dra-el-Mizan* (Thev.); *Blidah* (Lef.), *Medeah!, Milianah* (Mialhes); *Aumale* (Char.), *Boghar* (Naud., Deb.). – O^3 : *Mazouna!, Mostaganem* (Bal.), *Oran* (DR.), *Nemours* (Warn.); *Saint-Denis-du-Sig* (Dur.); *Sidi-bel-Abbès* (War.), *Tlemcen!.* — **Mont.** C^4 : *Dj. Mahouna!* (Lx); *Teniet El-Fedja!, Dj. Tababor!, Dj. Babor!, Mechta Medjergui!; Dj. Cheliah!, Medina!, Dj. Tougour!; Dj. Maadid* (Lx). – A^2 : *Lalla-Khedidja* (Lx), *Tala-Rana* (H. Duh.), *Tizi-n-Tesselent!, Dj. Heïzer!,* in ditione *Beni-Bou-Addou!; Teniet-el-Haad!.* – O^1 : *Dj. Ksel!.* — **Plan.** C^3 : *Khamissa, Aïn-Beïda, Sidi-Reghis, Meskiana* (J. Reb.); *Teleghma!, Setif* (Soll., Duk.), *Mesloug* (Vid.); *Gastal* (Lx); *Lambèse!, Batna!, Ksour!.* – A^1 : *Rocher-de-Sel*

(Reb., Rx). – O[4] : *Tiaret* (Del.); *Aflou* (Rx), *Khadra!; Khaneg-Azir* (War.), *Géryville!* (War.); *Terni!, Sebdou!, Ras-el-Ma* (War.), *Aïn-ben-Khelil!*. — **Sah.** C' : *Biskra!* (Bal.). – A[3] : *Bou-Saada* (Reb., Soll.), *El-Halleg* (Reb.); *Laghouat!* (Tess.); *Guerrara!* (Reb.). – O[1] : *Aïn-Sefissifa!*. — **TUN.** In Tunetia tam australi quam septentrionali haud infrequens. — **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), *Tanger, Maroc* (Hook. et Ball), *Dar-ben-Oder* (Drum. Hay); *Dj. Takreda* (Ibr.); in convalle *Aït Mesan* supra *Arround* (Rein et Fritsch sec. Ball); in jugo *Tagharot* (Hook. et Ball); frequens in provinciis austro-occidentalibus inter *Agadir* et *Tazeroualt* (Mard.).

In insulis Maderensibus et Canariis, Tripolitania, Cyrenaica, Abyssinia; in orbe fere toto, sed præsertim in Europa vulgatissima et imo in Islandia obvia.

Obs. *C. gracilis* Gren. (*Fl. Massil. adv.* 17, et *Jur.* 68 in adn. – Exs. Bill. *Gall.* cont. 3704, Soc. Dauph. 1961) siliculis minutis, pedicello multo brevioribus, primo intuitu valde diversa apparet, sed, ut recte præmonuerunt cl. Jordan et ipse Grenier, est tantum forma monstruosa seminibus plerumque abortivis. — *C. agrestis, C. virgata, C. ruderalis, C. sabulosa, C. præcox* a cl. Jordan (*Diagn.* 1, 339-342) tanquam species propriæ descriptæ, ne quidem tanquam formæ e loco natali ortæ distinguendæ. — *C. rubella* Reut. (in *Bull. Soc. Hall.* 18, et *Cat. Genèv.* éd. 2, 22 [1861]; Gren. *Jur.* 68. – *C. rubescens* Personn. in *Bull. Soc. bot.* VII, 511. – Exs. Bill. *Gall.* 2218 et *bis*, Sch. norm. 427 et *bis*, Soc. Dauph. 1962; Rost. *Ped.* 190; Sint. *Troj.* 1053 et 1053 *b*) tantum differt a planta typica sepalis sæpius rubescentibus, petalis calycem subæquantibus vel vix excedentibus et plerumque siliculis minoribus et melius tanquam forma macra, in siccioribus crescens, quam varietas inscribenda. — *C. grandiflora* Boiss. (*Diagn. Or.* ser. 1, 1, 76, et *Or.* I, 340. – *Thlaspi grandiflorum* Fauch. et Chaub. in Bory et Chaub. *Pélop.* 41, n. 1017, t. 24, f. 3), in insula *Corfou* et Græcia crescens, planta uberior petalis majoribus calyce duplo vel triplo longioribus gaudet, sed cum *C. Bursa-pastoris* cæteris notis omnino congruit et melius tanquam varietas quam species propria admittenda. — In plantis omnibus supra enumeratis, ut in planta typica, siliculæ variant inæquilateræ vel subæquilateræ, late emarginatæ vel truncatæ.

Subgen. II. *Hymenolobus*.

Hymenolobus Nutt. in Torr. et Gray *Fl. North Am.* I, 117. — *Hinterhubera* Rchb. in *Pl. exs.*

Silicula oblonga ovata vel suborbiculata, apice integra vel retusa, valvis membranaceis.

2. C. procumbens Fries *Nov.* Mant. 1, 14 in adn.; Rchb. *Ic.* II, t. 11, f. 4221; Koch *Syn.* 79; Boiss. *Or.* I, 340. — *Lepidium procumbens* L. *Sp.* 898; Moris *Sard.* I, 125. — *Hutchinsia procumbens* Desv. *Journ. bot.* III, 168; DC. *Syst.* II, 390, et *Prodr.* I, 178; Gren. et Godr. *Fr.* I, 148. — *Capsella elliptica* C.-A. Mey. in *Fl. Alt.* III, 199. — *Hymenolobus procumbens* Nutt. in Torr. et Gray *Fl. North Am.* I, 117. — Exs. Jam. *Alg.* 244, My 249, Bal. 49, Choul. sér. 2, 510; Kral. *Tun.* 177 et [1854]; Welw. *Lus.* cont. 18; Willk. *Hisp.* 532, Bourg. 580, 1030 et 2088, Hut. Port. Rig. [1879] 238; Hug. *Helv.* 236; Rchb. *Germ.* 791 sub Noccæa procumbens et 2463 sub Hinterhubera Berengeriana; Bill. *Gall.* 1120 et *bis*, Sch.

norm. 426, Soc. Dauph. 2761; Sol. *Cors.* 355 et 356; Müll. *Sard.* un. it.; Rchb. e Dalmatia 2463; Auch. *As. min.* 4056; Auch. *Syr.* 315; Chesn. *Mesop.* 4 et 76; Ky *Æg.* [1855] 391, Lx 172; Kar. et Kir. *Song.* 1251.

Ar. مكادة *Makada* «pectinata» vel مقعدة *Maqâda* «pumila» (Prax). – *Ar. Tun.* حسيان الكلاب *H'asian-el-Kelab* (Lx).

Planta annua, glabra, pumila gracilis, simplex, vel sæpius a basi ramosa; caulibus simplicibus vel ramosis diffusis ascendentibusve; foliis radicalibus inferioribusque petiolatis lyrato-pinnatifidis vel pinnatipartitis rarius integris, caulinis inferne attenuatis oblongis vel oblongo-linearibus paucilobis lobis lateralibus lineari-lanceolatis vel integris; racemis sæpius demum elongatis, pedicellis sæpius silicula longioribus; petalis calyci subæquilongis; siliculis oblongis, ovato-oblongis ovatisve, rarius suborbiculatis, obtusis, apice integris vel retusis, stigmate subsessili. ①. Jan.-Maio.

In ruderatis, ad vias et muros, in depressis salsuginosis hieme humidis, in cultis et vervactis, in palmetis, præsertim in regione Saharensi et Planitiebus excelsis. — **Med.** C^1 : *Constantine* (Trib.), in præruptis ad amnem *Rummel* (Julien). – O^2 : *Arzew* (Brav., Mars.), *Daïa El-Morelli* (My), *Oran* (DR., Bal., etc.), *La Senia* (My, Bal., War.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.). — **Plan.** C^2 : in ditione *Nememcha, Melila* (Lx), *Batna* (Hén.). – A^3 : *Aumale* (Char.); *Bokhari,* in valle *Oued Chelif* superiore (Deb.), in ditione *Zahrès, Rocher-de-Sel, Djelfa* (Reb.). – O^4 : *Afir,* in planitie *Terni* (Lx); *Aïn Ouerkissa, Géryville, Aïn-el-Orak, Dj. Melah* (War.); *Aïn-ben-Khelil, Magroun, Taoussera* (War.). — **Sah.** C^3 : *Biskra!* (Jam., Bal., etc.), *Filiach* (Jam.), *Sidi-Rached* (Mil.), *Tougourt!, Temacin!, Blidet-Ahmar!.* – A^3 : *Oued Bou-Saada* (Reb.); *Laghouat* (Duj.), *Berrian* (Vilm.), *Metlili* (Lx); *Ngoussa!, Ouargla!* (Lechatelier), *El-Golea, Mechgarden* (Jourd.). – O^2 : *Arba-Tahtani, Bou-Semghoun, Asla* (War.), *Tyout!, Aïn-Sefra!.* — **TUN.** In Tunetia media et australi : *El-Djem* (Kral.), *Sfax* (Kral., Doûm.), *Kriz* (André), *Tozzer* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Gabès* (Kral., Lx miss. 1884), etc.

In Cyrenaica, Ægypto, insulis Canariis; in Europa australiore, rarius media, Caucaso; regione Caspica, Cypro, Asia minore, Syria, Mesopotamia, Persia, Asia centrali, *Beloutchistan,* in montibus Tibetanis; in America septentrionali; *Chili;* Australia.

Obs. *C. pauciflora* Koch (*Deutschl. Fl.* IV, 523, et *Syn.* 79; Rchb. *Ic.* II, t. 11, f. 4221. – *Hinterhubera pauciflora* Rchb. *Pl. exs.* – Exs. Bill. cont. *Gall.* 3520; Rchb. e Tyrolia 2256, Sch. norm. nov. ser. 734, Soc. Dauph. 3618), hucusque tantum in Galliæ australis præfectura *Gard* ad *Vipec* prope *Alsan* (Tuezkiewicz) et in Tyrolia australi nota, videtur varietas monticola umbrosa et integrifolia *C. procumbentis;* notæ e foliis integris, e racemis 3-4-floris etiam demum corymboso-subumbellatis et e siliculis suborbiculatis longius pedicellatis excerptæ minoris momenti, nempe in *C. procumbente* folia interdum omnia vel pleraque integra, et in *C. pauciflora* racemi interdum pluriflori elongati et siliculæ oblongæ vel ovato-oblongæ ut in planta typica. — In varietate utraque siliquæ apice modo integræ modo retusæ.

39. IONOPSIDIUM.

Ionopsidium Rchb. *Crit.* VII, 26, t. 649; Endl. *Gen.* n. 4928; Benth. et Hook. *Gen.* I, 86. — *Cochlearia* sect. *Ionopsis* DC. *Syst.* II, 371. — *Cochlearia* sect. *Ionopsidium* DC. *Prodr.* I, 174.

Sepala demum patula, lateralia navicularia basi haud saccata. Petala æqualia, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula* septo contarie compressa, *oblonga vel ovato-oblonga*, apice subretusa vel emarginata, *valvis* tenuiter membranaceis *turgidulis* carinatis *carina non alata*, stylo brevi vel brevissimo. *Semina* in quoque loculo *3-6*, *tuberculata*, maceratione hyalino-papillata. Cotyledones radiculæ incumbentes.

Plantæ annuæ, pusillæ, glabræ, subacaules caulescentesve. Folia sessilia vel petiolata, integra vel grosse dentata. Flores purpurascentes vel albi, in planta subacauli radicales vel axillares, in caulescente racemosi racemis saltem inferne foliis donatis.

Sect. I. *Ionopsis.*

Cochlearia sect. *Ionopsis* DC., l. c. — *Cochlearia* sect. *Ionopsidium* DC., l. c. — *Ionopsidium* Rchb., l. c., Endl., l. c.

Planta subacaulis, *pedicellis* filiformibus *elongatis omnibus vel plerisque radicalibus.* Siliculæ *replum in marginem membranaceum* septum circumvallantem *productum.* Funiculi ima basi septo adnati.

1. I. acaule Rchb. *Crit.* VII, 26, t. 649. — *Cochlearia acaulis* Desf. *Atl.* II, 69; DC. *Syst.* II, 371, et *Prodr.* I, 174. — *C. Olisiponensis* Brot. *Lus.* I, 571. — *C. pusilla* Brot. *Phyt.* I, 100, t. 21, f. 2-3; Jacq. *Eclog.* t. 132. — Exs. Hohen. *Lus.* 327, Welw. cont. 19.

Planta annua, pusilla, cæspitosa, subacaulis vel breviter caulescens a basi florifera; foliis plerisque radicalibus, petiolo limbo multoties longiore, limbo parvo crassiusculo suborbiculato vel ovato sæpius basi subcordato vel truncato integro vel sinuato-subtrilobo; pedicellis numerosis, axillaribus, omnibus vel plerisque radicalibus, filiformibus, flaccidis, sæpius demum folia excedentibus; petalis lilacino-purpureis, vel albis (sec. Desf.), calyce subtriplo longioribus; silicula ovato-oblonga, apice integra vel subretusa, stylo breviusculo. ①. A hieme ad Martium.

In regno Maroccano, sine designatione loci proprii (Brouss. sec. Desf. *Atl.*), forsan permutatione loci natalis indicatum, nempe nullibi a recentioribus in Africa septentrionali visum.

In Lusitania prope Olisiponem, *Montagraço*, *Cintra* et alibi in Extremadura (Brot.). In Galloprovincia ornamenti gratia cultum et in hortis pluribus quasi spontaneum.

Sect. II. *Pastoræa.*

Pastoræa Todaro *Nuov. gen. e nuov. sp.* 17 [1858].

Plantæ caulescentes, floribus racemosis. Siliculæ *replum margine membranaceo destitutum.* Funiculi liberi.

2. I. albiflorum DR. in Duchartre *Rev. bot.* II, 433, et *Atl. Fl. Alg.* t. 72, f. 5; Ball in *Bull. Soc. bot.* VII, 250 adn. — *Pastoræa præcox* Todaro, l. c. 18. — *Bivonæa præcox* Bert. *It.* X, 520. — Exs. My *Alg.* 143, Puel et Maille Fl. Eur. 22, Choul. 113; Tod. *Sic.* absque numero.

Planta annua, fugacissima, caulescens caule solitario erectiusculo, vel a basi ramosa caulibus ascendentibus simplicibus; foliis radicalibus obovatis in petiolum longum contractis integris vel subsinuatis, caulinis obovatis vel obovato-suborbiculatis, sæpius sessilibus haud amplexicaulibus, grosse et laxe sinuato-dentatis integrisve; floribus parvis, cito defloratis; racemis usque ad apicem foliis bractealibus caulinis superioribus subconformibus donatis, primum subcorymbiformibus, dein sæpe longiusculis, pedicellis suberectis demum siliculam subæquantibus vel brevioribus; petalis albis, calyce subdimidio longioribus; silicula oblonga, apice subintegra vel subretusa, stigmate subsessili. ①. Jan.-Apr.

In collibus calcareis herbidis, in pascuis et dumetosis, in fissuris rupium umbrosis humo tenui repletis, in regione Mediterranea montosa et Planitiebus excelsis montosis præsertim provinciæ Oranensis. — **Med.** C^1 : *Kef Zouara* (sec. Lx), *Constantine* (Mars., Choul.). – A^2 : *Dra-Selaman* prope *Dra-el-Mizan* (Thev.); *Oued Rhaïr* prope *Aumale* (Char.). – O^4 : *Oran* (DR.), *Dj. Santo!* (DR., Mars., etc.), *Miserghin!* (DR.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Tlemcen* (DR., War.); *Oued Tifrit, Aïn-Nazereg* (War.). — **Mont.** C^1 : *Dj. Mahouna* (Lx), *Dj. Ouach* (Emy sec. Par.). – A^1 : *Tizi-n-Cheria* (Lx). — **Plan.** A^1 : in ditione *Sersou* (Krém.). – O^3 : in montosis : *Tiaret* (Del., Krém.); *Saïda, Tafraoua, Daïa, Terni* (War.); *Aïn-Ghoraba!, Sebdou!* (War.).

In Sicilia.

Obs. *I. Savianum* Ball (in litt. – *Bivonæa Saviana* Car. *Prodr. Tosc.* 47; P. Savi in *Nuov. Giorn. bot.* I, 196, t. 12. – *Pastoræa Saviana* Ball in herb. olim. – Exs. Cesati *It.* 408, Rost. *Ped.* 197, Bill. cont. 3705), in monte *Calvi* Etruriæ crescens, differt ab *I. albifloro* habitu robustiore, foliis caulinis profundius dentatis sagittato-amplexicaulibus, racemis basi tantum foliis bractealibus donatis, pedicellis longioribus demum patentibus, floribus majoribus, petalis amplioribus, siliculis emarginatis stylo emarginaturam excedente, seminibus subglobosis, floratione tardiore.

40. BIVONÆA.

Bivonæa DC. *Syst.* II, 554, et *Prodr.* I, 208; Endl. *Gen.* n. 4929; Benth. et Hook. *Gen.* I, 88.

Sepala suberecta, lateralia basi haud saccata. Petala æqualia, limbo subemarginato. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula*

obovato-oblonga, apice emarginata, valvis navicularibus *carina alata*, stylo brevi. *Semina* in quoque loculo *4-6*, ovato-oblonga, compressa, lævia. Cotyledones radiculæ incumbentes.

Planta annua, pumila, glaucescens glabra. Folia caulina cordato-amplexicaulia. *Flores lutei*, ebracteati.

1. B. lutea DC. *Syst.* II, 555, et *Prodr.* I, 208. — *Thlaspi luteum* Biv. *Cent.* 1, 78; Guss. *Prodr.* II, 217, et *Syn.* II, 157. — Exs. Kral. *Alg.* 8, Choul. 110 et *bis*, War. 18, Soc. Dauph. 29; Tod. *Sic.* 207, Huet [1855], Sch. norm. nov. ser. 432.

Caulibus solitariis vel pluribus; foliis integris vel hinc inde grosse dentatis, radicalibus obovatis in petiolum attenuatis, caulinis ovatis cordato-amplexicaulibus; racemis etiam demum subcorymbiformibus vel subelongatis, pedicellis silicula brevioribus; petalis luteis, subemarginatis, calyce sesqui-longioribus; silicula apice emarginata lobis rotundatis, valvis præsertim in parte superiore carinæ late alatis ala nervis transversis donata, stylo emarginaturam subæquante. ①. Febr.-Apr.

In pascuis et dumetosis, in glareosis et alluviis, in valliculis et declivibus erosis umbrosis, in regione Montana inferiore et media, necnon in Planitiebus excelsis. — **Mont.** C^4: *Kef Zouara* (Lx), *Dj. Dekma* (Lx), *Kef Bou-Zioun* (Lx, Reb.), *Guelma* (Duk.), *Dj. Mahouna, Dj. Thaya* (Lx), *Dj. Oum-Settas!, Dj. Ouach* (Reb.), *Constantine* (Choul., Reb.), *Dj. Chettabah* (DR.), *Dj. Lekahl* (Reb.). – A^4: in montibus *Djurdjura* supra 1200^m: *Tirourda, Tizi-n-Cheria* (Lx); *Chabet-Teniet-Amou* (Char.); *Boghar, Dj. Taïg, Dj. Tagga* (Deb.); *Teniet-el-Haad* (My). — **Plan.** C^1: *Batna!* (Hén., Perr., Kral., etc.), *Ravin-Bleu* prope *Batna* (Lefr.), *Oued Taougueur* prope *Batna* (Hén.), inter *Batna* et *Lambèse!, Lambèse!* (Lefr.). – O^3: *Tiaret* (Krém., Del.), ad lapsum *Oued Mina* (Krém.); ad lapsum *Oued Tifrit, Aïn Nazereg* (War.); *Tlemcen* (My, Lenepv., War.), *Terni* (War.).

In Sicilia.

41. LEPIDIUM.

Lepidium L. *Gen.* n. 801; DC. *Syst.* II, 527, et *Prodr.* I, 203; Endl. *Gen.* n. 4932; *Fl. Par.* 129; Benth. et Hook. *Gen.* I, 87; Boiss. *Or.* I, 353.

Ar. عصاب *Âçab* vel *Euçab* «fascia, vitta» vel potius «elegans» (Lecl.); شطراج vel شيطراج *Chitradj* a voce Indica چيترك *Tchitrak;* سواك الرعيان *Souak-er-Râïan* «dentifricium pastorum» (Lecl., Mey.).

Sepala suberecta, lateralia basi haud saccata. Petala subæqualia, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula suborbiculata, ovata vel oblonga, interdum subdidyma*, apice emarginata vel integra, *valvis* septo contrarie *compressis navicularibus rarius turgidis* ecarinatis vel carinatis carina alata vel exalata, stylo filiformi vel nullo. *Semina in quoque loculo solitaria*, subtriquetra vel compressa. Cotyledones radiculæ incumbentes, interdum tripartitæ.

Plantæ annuæ vel perennes interdum inferne plus minus suffrutescentes, glabræ vel villosæ. Folia integra, dentata vel pinnatipartita, caulina sæpe sagittato-semiamplexicaulia. Flores albi, ebracteati.

Sect. I. *Cardaria* DC. (*Cardaria* Desv.). — *Silicula* ovata *latior quam longior, turgido-subdidyma* basi cordata vel truncata, apice integra, *valvis vix carinatis carina aptera*, stylo longiusculo. Cotyledones integræ. — Plantæ perennes.

1. L. Draba L. *Sp.* ed. 1, 645; *Engl. Bot.* t. 2683; DC. *Syst.* II, 529, et *Prodr.* I, 203; Moris *Sard.* I, 130; Koch *Syn.* 77; *Fl. Par.* 130; Gren. et Godr. *Fr.* I, 153; Boiss. *Or.* I, 356. — *Cochlearia Draba* L. *Sp.* ed. 2, 904; DC. *Fr.* IV, 702; Delile *Æg. Illustr.* n. 579. — *Cardaria Draba* Desv. *Journ. bot.* III, 163; Rchb. *Ic.* II, t. 9, f. 4211. — Exs. Choul. *Alg.* sér. 2, 9; Bourg. *Pyr. Hisp.* 413; Sch. *Gall.* 110, Bill. 1822, Bourg. (*Toulon*) 39; Rchb. *Germ.* 86; Soc. Dauph. *It.* 27; Tod. *Sic.* 1130; Reverch. *Cret.* 220; Sint. et Rig. *Cypr.* 273; Auch. *As. min.* 328; Schimp. *Arab. petr.* 400; Bové *Sinaï* 135; Chesn. *Mesop.* 99; Auch. *Pers.* 4155.

Ar. حرحرة *H'arh'ara* «calidissima» (Duveyr.).

Planta perennis, plus minus pubescens pilis aliis simplicibus aliis paucioribus ramosis; caulibus erectis vel suberectis, superne ramos florigeros corymbosos emittentibus; *foliis* oblongis vel oblongo-lanceolatis, grosse dentatis vel sinuato-dentatis, radicalibus in petiolum attenuatis, *caulinis* sessilibus *basi auriculato-sagittatis* semiamplexicaulibus; racemis etiam demum parum elongatis, *pedicellis fructiferis tenuiter filiformibus* patentibus silicula subtriplo longioribus; *siliculis* ovatis *latioribus quam longioribus, basi cordatis vel truncato-subcordatis, turgido-subdidymis*, apice integris, *valvis vix carinatis carina aptera*, stylo siliculæ longitudinem dimidiam subæquante. ♃. Mart.-Jul.

In ruderatis et ad vias, in cultis et vervactis, in palmetis, haud frequens. — **Med.** C^2 : *Philippeville* (Choul.); in alluviis *Oued Medjerda* prope *Souk-Harras* (Reb.). – A^1 : inter *Berouaguia* et *Bokhari* (Lx). – O^2 : *Oran* (DR., My); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.), *Tlemcen* (Lenepv., War.). — **Mont.** C^1 : *Dj. Maadid* (Lx). – A^1 : in sylva *Teniet-el-Haad!*. — **Plan.** C^2 : *Aïn-Beïda* (J. Reb.); *Bordj-bou-Areridj* (Lx). — **TUN.** *Aïn-Draham* (Rob.); *Porto-Farina, Utique* (Lx miss. 1884); *Tebourba!* (Wira, Miss. 1883); *Gabès* in palmeto (Kral.).

In Cyrenaica (Patr.), Ægypto et *Cordofan;* in Europa fere tota, præsertim media et australi; in Oriente vulgaris (Boiss.) usque ad Indiam.

Obs. *L. Chalepense* L. (*Amœn.* IV, 321, et *Sp.* ed. 2, 898; DC. *Syst.* II, 530, et *Prodr.* I, 203; Boiss. *Or.* I, 357. — Exs. Auch. *As. min.* 328, Peron. *Cilic.* 171) in Armenia, Asia minore, Syria et in jugo Sinaico crescens, habitu notisque plurimis valde affine *L. Drabæ*, a quo tantum differt silicula minus turgida vix latiore quam longiore basi subattenuata vel rotundata, non cordata, melius ad sectionem *Cardaria* quam ad sectionem *Lepidiastrum* referendum videtur.

Sect. II. *Dileptium* DC. — *Silicula oblonga, ovata vel ovato-suborbiculata, apice retusa vel emarginata, compressa valvis* carinatis *carina aptera vel superne tantum angustissime alata*, stylo brevissimo vel nullo. Cotyle-

dones integræ. — Plantæ annuæ vel perennes. Flores parvi vel minimi, interdum abortu 2-4-andri vel etiam apetali.

2. L. subulatum L. *Sp.* 899; Asso *Arag.* 83, t. 6, f. 3 pessima; DC. *Syst.* II, 539, et *Prodr.* I, 205; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 786; *Illustr. Atl.* I, t. 64 mox edenda. — Exs. Bal. *Alg.* 370, Bourg. 236 *a;* Bourg. *Hisp.* 581, 1027 et 2094, Bill. 2015, Hut. Port. Rig. 689, Sch. norm. nov. ser. 1521, Losc. (*Arag.*) 107.

Planta perennis inferne suffrutescens, glaucescens, glabra vel parce puberula, sæpius cæspitem densum intricatum efformans; caudice crasso multicipite; *foliis* confertis, *lineari-subulatis* integerrimis, sessilibus; racemis etiam demum brevibus vel parum elongatis, in paniculam generalem angustam dispositis, pedicellis gracilibus erecto-patentibus silicula longioribus vel siliculæ subæquilongis; floribus parvis; siliculis ovatis vel ovato-suborbiculatis, retusis vel subemarginatis, stylo subnullo vel brevissimo emarginaturæ sinum subæquante, valvis carinatis carina exalata. ♃. Apr.-Maio.

In pascuis et depressis salsuginosis præsertim calcareo-gypsaceis, in Planitiebus excelsis et in margine regionis Saharensis confini. — **Plan.** A^2 : in ditione *Zahrès* (Guy., Reb.), *Mesran!, Aïn-el-Ibel!* (Reb.), *Sidi-Makhelouf* (Maw). – O^6. — **Sah.** A^1 : *Aïn-Madhi!, Oued Roddad!.* – O^1 : *Arba-Tahtani!, Chellala-Dahrania!.* — **MAR.** *Meharoug, Sebkha Tigri* (War.).

In Hispania.

Sect. III. *Lepidiastrum* DC. — *Silicula oblonga, ovata vel suborbiculata, apice integra vel vix emarginata, valvis* plus minus carinatis, *carina* obtusa vel acuta *aptera vel fere aptera*, stylo brevi vel sæpius nullo. Cotyledones integræ. — Plantæ (nostræ) biennes vel perennes.

3. L. latifolium L. *Sp.* 899; *Fl. Dan.* t. 557; *Engl. Bot.* t. 182; Willd. *Sp.* III, 436; Desf. *Atl.* II, 66; DC. *Syst.* II, 548, et *Prodr.* I, 207; Rchb. *Ic.* II, t. 10, f. 4219; Moris *Sard.* I, 129; Led. *Ross.* I, 206; Koch *Syn.* 78; *Fl. Par.* 130; Gren. et Godr. *Fr.* I, 152; Boiss. *Or.* I, 359. — Exs. Bové *Alg.* [1839]; Bourg. *Lus.* 1762; Willk. *Hisp.* it. 2, 456, Bourg. [1854]; Bill. *Gall.* 2219, Soc. Dauph. 687; Sol. *Cors.* 357; Cesati *It.* 125 *a*, Port. et Rig. 493; Sint. et Rig. *Cypr.* 896; Ky *As. min.* [1836] 36, Bal. [1855] et 998; Auch. *Pers.* 323 et 330, Ky 426 et 674; Kar. et Kir. *Song.* 117; Parry et Palm. *Mexic.* 24.

Ar. زعيفة *Zâïfa* «haud dulcis» (Reb.).

Planta perennis, glaucescens, glabra; caulibus erectis, sæpius robustis elatis, superne ramosis; *foliis* crassiusculis, radicalibus ovatis vel obovato-oblongis obtusis petiolatis, *caulinis ovato- vel oblongo-lanceolatis rarius lanceolatis* acuminatis acutisve rarius obtusis inferne attenuatis, serratis, denticulatis integrisve; racemis in paniculam elongatam compositam dispositis, *pedicellis capillaribus* silicula subduplo vel subtriplo longioribus; floribus minutis, numerosis; *siliculis* minimis, puberulis, suborbiculatis, apice integris vel obsolete retusis, *valvis* vix carinatis *carina obtusa* exalata, stigmate sessili. ♃. Mart.-Jun.

In umbrosis humidis, in virgultis et dumetosis secus amnes et rivulos, in regione Mediterranea, haud frequens. «Algeria» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C[1] : *Bône* (Lx). – A[2] : *Alger* (Bové), *Blidah* (Bové, DR., Lef.), ad moletrinam in valle *Oued El-Kebir* (Lef., Côme). – O[1] : *Oran* (DR.). — **MAR.** *Tetouan* (Weyl.), ad ostium *Oued Ibn-Hanech* (Ball).

In Ægypto; in Europa fere tota præsertim media et australi, Tauria, Caucaso; Asia minore, Armenia, regione Caspica, Syria, Persia, *Turkestan, Afghanistan,* India et montibus Tibetanis, Sibiria, in montibus Altaicis, Songaria, China boreali; in Mexico.

4. L. graminifolium L. *Sp.* 900; *Fl. Græc.* t. 618; Rchb. *Ic.* II, t. 10, f. 4218; Moris *Sard.* I, 127; Guss. *Syn.* II, 153; Led. *Ross.* I, 208; Koch *Syn.* 78; *Fl. Par.* 130; Gren. et Godr. *Fr.* I, 152; Boiss. *Or.* I, 361. — *L. Iberis* L. *Sp.* 900; DC. *Syst.* II, 550, et *Prodr.* I, 207. — Exs. Choul. *Alg.* sér. 2, 305; Willk. *Hisp.* 348; Bill. *Gall.* 720 et *bis,* Soc. Dauph. 3622 et *bis;* Rchb. *Germ.* 498, Sch. 220; Sol. *Cors.* 351; Cesati *It.* 8; Auch. *Rumel.* 324; Sint. *Troj.* 566.

Ar. جوز الراعي *Djouz-er-Râï* «nux pastoris» (Lecl., Mey.); سواك الرعيان *Souak-er-Râïan* «dentifricium pastorum».

Planta biennis vel perennis, glabra; caulibus inferne indurato-suffrutescentibus, erectis, ramosis; *foliis* radicalibus in rosulam dispositis, in petiolum longum attenuatis, oblongis vel oblongo-spathulatis, crenato-dentatis vel subincisis interdum lyrato-pinnatifidis vel pinnatipartitis; *caulinis lineari-lanceolatis vel linearibus,* integris, inferne attenuatis; racemis demum elongatis, pedicellis filiformibus erecto-patentibus silicula subduplo longioribus; floribus minutis; *siliculis* parvis, *ovatis acutis,* apice integris, *valvis acute carinatis* carina exalata, stigmate subsessili. ② vel ♃. Fere per totum annum floriferum et fructiferum.

In ruderatis et secus vias, in alluviis et alveis, in virgultis, secus amnes, vix ac ne vix extra provinciam Oranensem obvium. — **Med.** A[1] : *Kaddous* (Côme). – O[2] : *Oran* (DR., Drey., War.), *Dj. Santo* (Mars.); *Aïn Fekan* prope *Mascara* (Pomel), *Oued Mekerra* prope *Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.). — **Plan.** O[2] : *Daïa, Magenta* (War.), *Ras-el-Ma* (Rom., War.), *El-Aricha* (War.).

In Abyssinia; Europa media et australi; Sibiria australi, Asia minore, Armenia, Syria.

Sect. IV. *Lepia* DC. — *Silicula oblonga, ovata vel suborbiculata,* apice subintegra, retusa vel emarginata, *valvis* carinatis *carina* saltem *superne alata* alis stylo adnatis, stylo brevi vel longiusculo. Cotyledones integræ. — Plantæ biennes vel perennes.

5. L. humifusum Req.! in *Ann. sc. nat.* sér. 1, V, 385 [1825]; Duby *Bot. Gall.* I, 48; Gren. et Godr. *Fr.* I, 152; Coss. *Illustr. Atl.* I, 66, t. 45. — *Thlaspi hirtum* Vill. *Dauph.* III, 299 [1789] non L. — *T. scapiflorum* Viv. *App. Fl. Cors.* 3 [1824] (e loco natali, descriptio manca). — *T. humifusum* Lois. *Gall.* ed. 2, II, 59 [1828]. — *Lepidium heterophyllum* Boiss.! *Voy.* 51 ex parte [1839] non Benth. —

L. pratense Serres! in Sch. *Fl. Gall. et Germ. exs.* Introd. [1840] 5. — *L. calycotrichum* Kunze! *Chl. Austr.-Hisp.* n. 833 in *Flora* [1846] 756; Willk. *Illustr. Hisp.* I, 144, t. 86, f. A. — *L. Villarsii* Gren. et Godr.! *Fr.* I, 150 [1848]. — *L. Granatense* Coss. *Pl. crit.* 27 [1849], 51 et 148. — *L. Dhayense* Munby! in *Bull. Soc. bot.* II, 282 [1855]. — *L. Nebrodense* var. *Atlanticum* Ball! *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI, 331 [1878]. — Exs. Bourg. *Alg.* [1856], Kral. in Bourg. 236 et *bis*, My 255, War. 17; Bourg. *Hisp.* 33, Hut. Port. Rig. [1879] 687 et 688 sub L. heterophyllum; Bill. *Gall.* 719 et *bis;* Soleir. *Cors.* 22 sub L. humifusum, et 5199 sub Hutchinsia grandiflora.

Planta perennis, plus minus saltem superne villoso-tomentosa pilis simplicibus vel perpaucis bifurcis, rarius pubescens vel omnino glabra; *caulibus* pluribus, sæpe flexuosis *diffusis vel ascendentibus*, sæpius simplicibus, *ex axillis foliorum inferiorum rosularum vel ex axillis foliorum anni præcedentis enatis; foliis* radicalibus rosulatis, obovatis vel oblongis in petiolum longum attenuatis, integerrimis, denticulatis, sinuatis vel lyrato-pinnatipartitis; *caulinis* sessilibus, oblongis vel ovatis, dentatis vel denticulatis, rarius *integris, basi auriculato-sagittatis auriculis sæpius brevibus*, rarius basi rotundatis; racemis per anthesim densifloris, demum longiusculis vel brevibus, pedicellis silicula paulo brevioribus; *antheris oblongis, majusculis; siliculis* junioribus pubescenti-subtomentosis dein villosis vel pubescentibus, rarius glabris, *ovato-oblongis* inferne et superne parum angustatis, latere exteriore valde convexis, latere interiore convexiusculis, *apice retusis vel emarginatis, valvis carinato-alatis ala* complanata *latiuscula a tertia vel a media parte inferiore ad carinam acutam redacta, stylo emarginaturæ sinum longe superante.* ♃. Apr.-Jul.

In dumetosis et sylvaticis, in pascuis et glareosis, in regione Montana etiam superiore, in montosis regionis Mediterraneæ et Planitierum excelsarum; desideratur in provincia Cirtensi. — **Med.** O^1 : *Tlemcen* (DR., War.), *Bou-Medin* (Lenepv.). — **Mont.** A^2 : in montibus *Djurdjura :* in ditione *Beni Bou-Addou!, Azib-Beni-Koufi!, Tizi-n-Tesselent!* (Perr.); in sylvaticis *Dj. Dirah, Dra-Bridha, Dra-Melg-Taïf* (Char.); *Dj. Ouaransenis!.* – O^2 : *Dj. Ksel!; Gharrouban* (My, Bourg.). — **Plan.** O^4 : *Ternaten* prope *Frendah* (Lx), *Daïa* (My, Lefr., War.); *Terni* (War.), *Afir* (Lx), *Aïn-Ghoraba!, Sebdou* (War.); *Stitten* (War.). — **MAR.** «In regione superiore Atlantis Majoris, valle *Aït-Mesan* a 2500 ad 3000 metr.» (Ball *Spic. Marocc.*); *Djebel Taboughert* in ditione *Aït Adouyous* ad meridiem urbis *Maroc* (Ibr.); *Açakaoublagh, Dj. Omahou, Issighiwar, Tazeroualt* (Mard.).

In montibus Hispaniæ australis borealisque, Delphinatus prope *Gap* et Corsicæ.

Obs. *Thlaspi scapiflorum* Viv. e speciminibus in loco classico Corsico monte *Coscione* a Soleirol et ab amicissimo Kralik lectis cum planta Algeriensi et Maroccana omnino congruit, sed hoc nomen, quamvis antiquius, e planta foliis caulinis jam delapsis desumtum et propter errorem genericum rejiciendum. — Specimina Corsica *L. humifusi* Req. a planta graciliore in montibus excelsioribus Algeriæ lecta non recedunt ideoque nomen Requienianum admittendum. — *L. humifusum* valvis siliculæ dorso et superne carinato-alatis ala supra loculum producta et basi

styli adnata, cotyledonibus integris ad sectionem *Lepia* DC. (*Syst.* II, 534) pertinet et juxta *L. heterophyllum* Benth. et *L. hirtum* DC. collocandum. — A *L. heterophyllo* Benth. (*L. Smithii* Hook.) differt caulibus sæpius gracilioribus flexuosis, omnibus ex axillis foliorum inferiorum rosularum radicalium vel ex axillis foliorum emarcidorum anni præcedentis, non etiam e centro rosularum enatis, foliis caulinis subintegris vel minus dentatis basi rotundatis vel auriculato-sagittatis auriculis sæpius brevibus, non sæpius valide dentatis auriculato-sagittatis auriculis sæpius elongatis, siliculis seminibusque sæpius majoribus. — Propius *L. hirto* DC. (*Thlaspi hirtum* L.), in quo etiam caules omnes ex axillis foliorum inferiorum rosularum enati, et tantum differt antheris oblongis, non ovatis subduplo minoribus, siliculis superne minus late alatis, retusis emarginatisve, non profunde et latius emarginatis, stylo emarginaturam siliculæ longe superante, non parum vel vix excedente. *L. hirtum*, in Gallia australi crescens, a Choulette (*Pl. Alg. exs.* sér. 2, 511) in monte *Mecid* prope *Constantine* verisimiliter schedulæ permutatione indicatum, nam in hoc loco frequentissime a botanicis explorato a nullo repertum. — Inter *L. hirtum* et *L. microstylum* Boiss. et Heldr. (in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, VI, 21, et *Or.* I, 355) e Græcia, nullum discrimen certum invenimus et *L. microstylum* tantum forma *L. hirti* videtur. — *L. Nebrodense* Guss. (*Syn.* II, 154 excl. syn. L. heterophyllum Benth. – *Nasturtium Nebrodense* Rafin. in Desv. *Journ. bot.* IV, 270 [1814]; DC. *Syst.* II, 201. – *Lepidium Bonannianum* Guss. *Prodr.* II, 211. – Exs. Tod. *Sic.* e monte Soro, Huet [1855], Sch. norm. nov. ser. 434), in montibus Siciliæ, Græciæ et Cretæ crescens, a *L. hirto* vix distinguendum statura minore, caulibus sæpius flexuosis, siliculis sæpius minoribus, minus late carinato-alatis, apice subintegris vel emarginatis sinu angustiore, stylo siliculæ emarginaturam longius excedente, et forsan melius varietas quam species propria habendum. A planta nostra, cum qua a cl. Ball conjungitur, tantum differt antheris minoribus, ovario apice subintegro, stylo ovario duplo breviore, siliculis latius marginato-alatis. — *L. petrophilum* Coss. (*Pl. crit.* 148. – *L. heterophyllum* Boiss. *Voy.* 51 ex parte. – Exs. Bourg. *Hisp.* 1552, Hut. Port. Rig. 686) a *L. humifuso* sat differre videtur siliculis utrinque convexis a medio marginato-alatis et eximie angustatis. — *Lepidia* hujus gregis quoad plantæ indumentum, foliorum formam, siliculæ emarginaturam, longitudinem styli variabilia et pleraque ægrius delimitanda.

6. L. acanthocladum Coss. et DR. in herb. Alg. plurim. [1855], et ap. Munby *Cat.* ed. 2, 4 [1866]; Coss. *Illustr. Atl.* I, 68, t. 46, f. 1-14. — *L. parviflorum* et *L. rigidum* Pomel *Nouv. mat.* 378 [1874]. — Exs. War. *Alg.* 16.

Planta biennis vel perennis, caudice rosulas foliorum radicalium 1-3 emittente; *caule in centro rosulæ* foliorum radicalium *solitario*, erecto, glabro vel sparse pubescente, superne infra racemum terminalem ramoso; *foliis* glabris, rosularum radicalium oblongis in petiolum attenuatis, integris, repando-denticulatis, rarius lyrato-pinnatipartitis; *caulinis* sessilibus, oblongo-lanceolatis, subintegris vel inferne repando-dentatis, *basi auriculato-sagittatis* semiamplexicaulibus *auriculis sæpius longiusculis; racemis jam per anthesim laxiusculis, fructiferis rigidis superne* denudatis et *indurato-subspinescentibus*, pedicellis silicula paulo brevioribus; stylo ovario

subduplo breviore; *siliculis ovato-oblongis inferne angustatis*, latere exteriore valde convexis, latere interiore convexiusculis vel planiusculis, *apice subintegris, retusis vel vix emarginatis, valvis carinato-alatis ala latiuscula sed in tertia parte inferiore fere ad carinam acutam redacta, stylo emarginaturæ sinum longe superante.* ② vel ♃. Apr.-Jun.

In pascuis et herbidis, in calvitiis sylvarum, in regione Montana et in Planitiebus excelsis montosis; desideratur in provincia Oranensi. — **Mont.** C[3] : *Dj. Mahouna!, Dj. Ouach* (Reb.); *Dj. Maadid* (Lx), in valle *Tebag-el-Sbir* (Reb.); *Medina* (Reb.). – A[1] : in sylvaticis *Teniet-el-Haad!* (Perr. [1854], Lx, War.). — **Plan.** C[4] : in montosis : *Meskiana* prope *Aïn-Beïda* (J. Reb.); *El-Aria!* (Ruzé, Vidot), *Fedj Sefzou!;* in valle *Oued Redir* ad meridiem *Bordj-bou-Areridj* (Reb. et Oliv.); *Timegad!* (Perr.), *Batna* (Lefr.); *Khenchela, Aïn-Tamagra* (Reb.).

In Algeria hucusque tantum notum.

Obs. *L. acanthocladum* siliquæ valvis dorso carinato-alatis ala supra loculum producta et basi styli adnata, cotyledonibus integris ad sectionem *Lepia* DC. pertinet et juxta *L. campestre* R. Br., a quo abunde differt, collocandum. — Valde affine *L. glastifolio* Desf., ad sectionem *Lepia* quoque pertinenti et a sectione *Ellipsaria* ad quam a De Candolle refertur omnino abhorrenti; sed sat differre videtur racemis floriferis laxioribus, fructiferis rigidis apice denudatis indurato-subspinescentibus, siliculis subdimidio minoribus, inferne angustatis, ala minus lata in tertia parte inferiore fere ad carinam acutam redacta, non inferne rotundatis ala lata ad basim producta.

7. L. glastifolium Desf.! *Atl.* II, 66, t. 147 imperfecta; DC. *Syst.* II, 531, et *Prodr.* I, 204; *Illustr. Atl.* I, 69 in adn., t. 46, f. 15-17.— *Thlaspi campestre* Poir.! *Voy.* 197 non L. — *T. glastifolium* Poir.! *Encycl.* VII, 538. — Exs. Schimp. un. it. *Alg.* [1832], Jam. 5, Choul. 109, My 254, Soc. Dauph. 2768.

Planta biennis vel perennis, caudice rosulas foliorum radicalium 1-3 emittente; *caule in centro rosulæ* foliorum radicalium *solitario*, sæpius erecto, superne dense pubescente, infra racemum terminalem ramoso; *foliis* glabris, rosularum radicalium oblongis vel obovatis, in petiolum attenuatis, integris, sinuato-repandis, dentatis vel lyrato-pinnatipartitis; *caulinis* sessilibus, oblongo-lanceolatis, grosse dentatis vel integris, *basi auriculato-sagittatis* semiamplexicaulibus *auriculis longiusculis; racemis per anthesim confertifloris*, fructiferis haud indurato-subspinescentibus, pedicellis silicula brevioribus; stylo ovario subduplo breviore; *siliculis* amplis, *ovato-suborbiculatis inferne rotundatis*, latere exteriore valde convexis, latere interiore convexiusculis vel concavis, *apice subintegris, retusis vel emarginatis, valvis carinato-alatis ala lata usque ad basim carinæ producta, stylo emarginaturæ sinum longe superante.* ② vel ♃. Mart.-Jun.

In pascuis herbidis montosis, in dumetosis et sylvaticis, in glareosis, in rupestribus maritimis, præsertim in regione Mediterranea; desideratur in provincia Oranensi. «Algeria» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C[2] : in Numidia (Poir.); *La Calle*

(DR.), *Philippeville!* (DR., Press.), *Djidjelli* (Sim.); *Souk-Harras* (Reb.). – A[5]: ex. gr.: *Maison-Carrée, Alger!, Gué-de-Constantine!, Birkadem, Staoueli, Boulsmaël; Dra-el-Mizan!; Blidah!; Aumale*, etc.— **Mont.** C[2]: *Dj. Edough!* (Krém., Lx, Trib.); *Dj. Thaya, Dj. Bou-Khadra* (Lx). – A[1]: in sylva *Akfadou, Dj. Afroun* (Lx). — **Plan.** C[2]: *Meskiana* (J. Reb.); *Dj. Bordjem* (Col.), *Batna!, Timegad!.* — **TUN.** In Tunetia septentrionali : *El-Haouiria!* (Miss. 1883); in valle, sylvis et ad fontem *Aïn-Draham!, Fedj El-Saha!* (Miss. 1883), in ditione *Ouchteta* (Lx miss. 1886).

In Algeria et Tunetia tantum notum.

Sect. V. *Cardamon* DC. — *Silicula ovata vel oblongo-suborbiculata*, apice emarginata, *valvis* carinatis *carina alata*, *stylo brevissimo* emarginaturæ sinum haud excedente. *Cotyledones tripartitæ*, rarius una alterave integra. — Plantæ annuæ.

† **L. sativum** L. *Sp.* 899; *Fl. Dan.* t. 1761; *Fl. Græc.* t. 616; DC. *Syst.* II, 533, et *Prodr.* I, 204; Rchb. *Ic.* II, t. 9, f. 4212; Moris *Sard.* I, 131; Led. *Ross.* I, 203; Koch *Syn.* 77; *Fl. Par.* 129; Gren. et Godr. *Fr.* I, 149; Boiss. *Or.* I, 354.— Exs. Rchb. *Germ.* 2574; Sint. *Troj.* 921; Auch. *Pers.* 327; Sieb. *Æg.*, Auch. 362 *bis*, Schimp. 62, Schweinf. [1864] 1287; Ky *Nub.* 432; Ky *Insul. Karak* 25.

Ar. جوز الراعي *Djouz-er-Râï* «nux pastoris» (Lecl.); حلف *H'alf* «socius, fidelis» (Faraon in Soyouti); رشاد *Rechad* «beneficus»; حرف *H'orf* «acris sapore» (Lx). — Semen : حَبّ الرشاد *H'abb-er-Rechad* «semen beneficum» (Lecl.). – *Ar. Tun.* حَبّ الراشيد *H'abb-er-Rachid* «semen beneficum» (Prax).

Planta annua, subglaucescens glabra; caule erecto, superne vel a basi ramoso; *foliis radicalibus inferioribusque* petiolatis, *pinnatisectis vel bipinnatisectis*, segmentis integris profunde paucidentatis vel valde incisis laciniis irregulariter undulato-crispis; *superioribus* sessilibus, *linearibus* integris; racemis plus minus elongatis, pedicellis fructiferis erectis silicula brevioribus; *siliculis rachi subadpressis*, ovatis vel oblongo-suborbiculatis, *apice emarginatis, valvis* carinatis *carina in parte superiore late alata*, stylo emarginaturæ sinum subæquante vel paulo breviore; cotyledonibus tripartitis, rarius una alterave integra. ①. Mart.-Jun.

Cultum et hinc inde in ruderatis et ad vias ex hortis et palmetis aufuga quasi spontaneum. — **Med.** C[1] : *Constantine* (DR.), *Setif* (Soll., Duk.). – A[3]: *Alger* (Barr.), *Cap Matifou* (D.-J.); *Gouraïa!; Milianah* (Mialhes); *Aumale* (Char.), *Boghar* (Rx). – O[3] : *Mazouna!, Oran* (DR.); *Mascara* (DR.), *Perrégaux!, Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Tlemcen* (DR.). — **Plan.** C[1] : *Batna!* (Bal., Schm.). – A[1]: *Djelfa!*. – O[2]: *Tiaret, Aflou* (Rx); *Géryville!*. — **Sah.** O[2] : *El-Abiod-Sidi-Cheïkh, Aïn-Sefra, Aïn-Sefissifa* (War.). — **TUN.** *Bizerte!* (Miss. 1883), *Oued-Zergua* (Rx), *Feriana* (Rob.), *Sfax* (Esp.), *Gabès* (Kral.). — **MAR.** *Tanger* (Brouss.); ad urbem *Maroc* (Hook. et Ball); in provinciis austro-occidentalibus inter *Agadir* et *Tazeroualt* frequens (Mard.).

Planta ubique culta et subspontanea et inde patria incerta : in Cyrenaica, Ægypto, Nubia, Abyssinia, insulis Madera et Canariis; in Europa media et australi, Rossia centrali et australi; Armenia, Persia, India; in Mexico.

42. ÆTHIONEMA.

Æthionema R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 80; DC. *Syst.* II, 557, et *Prodr.* I, 208; Endl. *Gen.* n. 4934; Benth. et Hook. *Gen.* I, 88; Boiss. *Or.* I, 341.

Sepala suberecta, lateralia basi subgibbosa. Petala unguiculata, limbo integro. *Staminum filamenta* omnia *libera vel longiora per paria connata, longiora quando libera sæpius* apice interne *in appendicem dentiformem producta. Silicula dehiscens*, bilocularis loculis 1-3-spermis, *suborbiculata, ovata vel oblonga*, rarissime oblongo-linearis, apice profunde *emarginata, valvis carinatis carina in alam* integram vel dentatam *expansa rarius* (in speciebus orientalibus) *aptera, interdum indehiscens unilocularis cochleata.* Semina ovato-oblonga, plus minus compressa vel subtriquetra. Cotyledones incumbentes.

Plantæ annuæ, perennes vel suffrutescentes, glabræ. Folia integra. Flores purpurei vel rosei, rarius albi.

1. Æ. saxatile R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 80; DC. *Syst.* II, 558, et *Prodr.* I, 209; Rchb. *Ic.* II, t. 11, f. 4227; Guss. *Syn.* II, 158; Koch *Syn.* 80; Gren. et Godr. *Fr.* I, 142. — *Thlaspi saxatile* L. *Sp.* 901; Jacq. *Austr.* t. 236; DC. *Fr.* IV, 710. — Var. caulibus sæpius abbreviatis, foliis caulinis brevioribus obtusioribus, siliculis sæpius latius alatis : *Æ. saxatile* var. *ovalifolium* DC. *Syst.* II, 559; Boiss. *Voy.* 52, t. 14, f. *a.* – *Æ. ovalifolium* Boiss. *Or.* I, 351. — Exs. Bill. *Gall.* 923, Soc. Dauph. 2371, Bourg. (*Alp.-Mar.*) [1861]; Seringe *Vales.* 149; Sch. *Germ.* 221 et *bis*, et norm. 428; Rchb. ex Istria 1273; Dænen *Lombard.* 14. – Var. *ovalifolium* : Bourg. *Hisp.* 578 et 1024 *a*, Hut. Port. Rig. [1879] 13.

Planta annua vel biennis *monocarpica*, rarius perennans, glaucescens glabra, sæpius a basi ramosa; caulibus herbaceo-induratis, erectis vel ascendentibus; foliis inferioribus sæpe sub anthesi deciduis suboppositis obovatis vel obovato-oblongis breviter petiolatis, caulinis sæpius angustioribus oblongis vel lanceolato-linearibus in petiolum brevissimum attenuatis; racemis demum elongatis, pedicellis silicula paulo brevioribus a medio sæpius subrecurvis; floribus parvis, lilacino-roseis; petalis calyce subduplo longioribus; *staminibus* omnibus *liberis, filamentis longiorum* complanato-dilatatis *interne ad apicem in appendicem dentiformem productis; siliculis* omnibus vel plerisque dehiscentibus bilocularibus *suborbiculatis* apice emarginatis lobis emarginaturæ rotundatis *valvis latissime alatis ala* subfoliacea radiatim striata *loculo latiore* integra vel repando-crenata, superioribus quibusdam interdum indehiscentibus unilocularibus cochleatis, stylo emarginaturæ sinu breviore; *seminibus in quoque loculo* siliculæ normalis 2-3, maceratione longe papillata papillis hyalinis. ①. Apr.-Jun.

In pascuis et glareosis, in dumetosis et sylvaticis, in rupium fissuris.— **Mont.**

C³ : *Khenchela* (Reb.), *Medina!, Dj. Cheliah!, Dj. Mahmel!; Batna* (Lefr., Duk.), *Dj. Tougour!* (Bal.). – O¹ : in faucibus *Zaouïa* prope *Gharrouban* (Jourd.).

In Helvetia australi, in Europa australi et Mediterranea ab Hispania ad *Montenegro.* – Varietas ovalifolia in Hispania australi, Peloponeso, Creta et Asia minore hucusque tantum nota.

TRIBUS XI. **CLYPEOLEÆ** Coss.

Silicula papyracea vel coriaceo-membranacea, *septo parallele compressa, plana* rarius inflata, *haud articulata, indehiscens* vel apice tantum dehiscens, *unilocularis* septo incompleto vel evanido, seminibus 1 (in nostris), rarius 2-8. *Radicula commissuralis* (o ⊥).

43. CLYPEOLA.

Clypeola L. *Gen.* n. 807 excl. sp. plur.; Gærtn. *Fruct.* II, 283, t. 141; DC. *Syst.* II, 326, et *Prodr.* I, 165; Endl. *Gen.* n. 4877; Benth. et Hook. *Gen.* I, 93; Boiss. *Or.* I, 308.

Sepala erecto-patula vel patula, lateralia basi haud saccata. Petala integra. Staminum filamenta libera, membranaceo-appendiculata. Silicula orbiculata vel obovato-suborbiculata, (in nostris) complanata marginata, monosperma, stylo brevissimo vel longiusculo. Semen in funiculo infra apicem loculi inserto pendulum, suborbiculatum, compressum immarginatum.

Plantæ annuæ, pube stellata brevi canescentes. Folia integra. Flores lutescentes demum albescentes. Pedicelli demum patentes vel subrecurvi.

Sect. I. *Jonthlaspi* DC. — Silicula papyracea, sæpissime marginato-alata ala integra, pilis lævibus donata vel glabra. — Plantæ graciles, racemis terminalibus.

1. C. Jonthlaspi L. *Sp.* 910; Lmk *Illustr.* t. 560, f. 1; Cav. *Ic.* I, t. 34, f. 2; DC. *Syst.* II, 326, et *Prodr.* I, 165; Moris *Sard.* I, 115; Rchb. *Ic.* II, t. 12, f. 4230; Gren. et Godr. *Fr.* I, 120; Boiss. *Or.* I, 308. — Var. microcarpa siliculis sæpius subdimidio minoribus obovato-suborbiculatis, apice emarginatis, in racemum densiorem dispositis : *C. Jonthlaspi* Desf. *Atl.* II, 72. – *C. microcarpa* Moris! in *Diar. sc. It.* [1841] 7; Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, 1, 74, et *Or.* I, 308. – *C. glabra* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII, 173. – *C. gracilis* Planch. in *Bull. Soc. bot.* V, 494. — Exs. Sch. *Gall.* 215, Bill. 1417, Bourg. (*Toulon*) 31; Sint. et Rig. *Cypr.* 270; Sint. *Troj.* 1052, Bourg. *Lyc.* [1860] et *Arm.* 40.—Var. microcarpa : Bal. *Alg.* 3, Choul. 8; Bourg. *Hisp.* 568, 1023 *a* et 1023 *b;* Bill. *Gall.* 3318, Magn. (Select.) 186; Sch. norm. nov. ser. *Valesia* 1022, Soc. Dauph. 1088; Port. et Rig. *It.* [1875] 148; Pett. *Dalm.* 105; Heldr. *Græc.* [1848]; Sint. *Troj.* 1000; Auch. *As. min.* 4081, Ky (*Alep.*) [1843] 3 et 3 *b;* Auch. *Pers.* 360, Ky 63 *a* et 63 *b.*

Planta gracilis, sæpius a basi ramosa, pube brevissima stellato-lepidota siliculis exceptis canescens; caulibus ascendentibus vel diffusis, simplicibus vel parce ramosis; foliis oblongis vel oblongo-linearibus obtusius-

culis in petiolum attenuatis; racemis confertis, demum plus minus elongatis, pedicellis capillaribus fructiferis supra medium recurvatis silicula brevioribus; floribus minutis, lutescentibus demum albescentibus; sepalis marcescenti-subpersistentibus; petalis calyce vix longioribus; staminibus omnibus membranaceo-appendiculatis, longiorum filamentis in tertia parte inferiore in appendicem unilateralem dilatatis appendice in dentem lanceolatum producta, breviorum appendice oblonga apice subbidentata filamento basi tantum adnata; siliculis demum a pedicello secedentibus, orbiculatis vel obovato-suborbiculatis, apice retusis vel emarginatis, complanatis, marginato-alatis ala plana integra, in disco pilis lævibus adpressis obsitis et in margine pilis brevioribus ciliatis, interdum disco glabrescentibus vel glabris et margine ciliatis, rarius omnino glabris, stigmate subsessili. ① Febr.-Maio.

In pascuis et collibus argilloso-calcareis, in glareosis, alluviis et alveis, hinc inde per totam fere Algeriam sporadica. «Ad maris littora» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C¹: ad meridiem *Dj. Mahouna, Ksar-el-Ameur* prope *Souk-Harras* (Lx), *Sidi-Mecid* (sec. Par.). – O¹: *Mostaganem* (Bal.). — **Mont.** C³: *Dj. Nador, Dj. Dekma* (Reb.), *Dj. Oum-Settas!, Dj. Lekahl* (Reb.), *Chellata* (Lir.); *Dj. Bou-Khadra* (Lx); *Dj. Tougour!* (Bal.), *Teniet Sor* (Reb. et Oliv.). – A²: *Thabourt-Bouzgueur* (Lx); *Aumale* (Char.). — **Plan.** C²: in vallibus *Oued Melleg* et *Oued Djedida* (Lx); *Aïn-Yagout!, Batna!* (Perr., Lefr., Col.), *Ksour!*. – O²: *Fedjet-el-Trad* (Rx); *Dj. Bou-Kachba!*. — **Sah.** In margine septentrionali regionis: C¹: *Mchounech!, Biskra!*. – A¹: in ditione *Hodna: Bou-Saada, Dj. Baten, Oultem* (Reb.). — **TUN.** *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1886); *Feriana* (Rob.), in ditione *Beni Aïeïcha, Dj. Arbet* (Doûm.), *Gafsa* (Rob.), *Tamezret* (Lx miss. 1884). — **MAR.** *Tetouan* (sec. Weyl.).

In Valesia calidiore, in Europæ tractu Mediterraneo fere toto, Tauria, Caucaso; deserto Caspico, Armenia, Asia minore, Mesopotamia, Syria, Persia, Arabia petræa, *Afghanistan*.

Obs. Hucusque in ditione floræ varietas *microcarpa* tantum observata.

Sect. II. *Cyclodon* Coss. — *Silicula* subcoriacea, late marginato-alata *ala in dentes* profunde *fissa*, *pilis aliis* brevissimis *stellato-ramosis aliis* longioribus *rigidulis* simplicibus *lævibus apice hamosis* obsita. — Racemi terminales.

2. C. cyclodontea Delile! in *Bull. Soc. agric. Hérault* [1830] 258, et extr. 2, cum icone imperfecta; Walp. *Repert.* I, 146; Coss. *Illustr. Atl.* I, 69, t. 47. — Exs. Bal. *Alg.* 537, Choul. 105 et *bis*, War. 15.

Planta sæpius a basi ramosa, pube brevissima stellato-lepidota canescens; caulibus simplicibus ramosisve, centrali erecto lateralibus ascendentibus; foliis inferioribus obovato-oblongis, superioribus oblongis, obtusis vel acutiusculis, inferne angustatis; racemis demum elongatis laxiusculis, pedicellis demum calyce paulo longioribus et patenti-subde-

flexis; floribus pallide lutescentibus demum pallescentibus; petalis calycem subæquantibus; staminibus omnibus membranaceo-appendiculatis, longiorum filamentis externe in subdimidia parte inferiore in appendicem unilateralem dilatatis appendice in dentem triangulari-lanceolatum producta, breviorum appendice oblonga apice integra vel subbidentata filamento basi tantum adnata; siliculis majusculis, orbiculatis, apice abrupte emarginatis, compressissimis, disco convexiusculis, late marginato-alatis ala plana ultra medium in dentes inæquilatos subæquilongos alios integros alios lobatos fissa, ubique pilis aliis brevissimis stellato-ramosis aliis longioribus rigidulis simplicibus lævibus apice hamosis obsitis, stylo sinum emarginaturæ subæquante. ①. Mart.-Jun.

In pascuis et campis præsertim argilloso-calcareis, in dumetosis, in rupium fissuris et glareosis, in depressis hieme humidis, inter segetes, in agris et vervactis, in Planitiebus excelsis, in regione Mediterranea rarior, vix in regione Montana et Saharensi. — **Med.** A^1: *Kouba* prope *Alger* in statione ubi Arabes tabernacula posuerant semel obvia (D.-J.). – O^3: *Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.); *Tenira, Telar, Lalla-Maghnia, Sidi-Zaher* (War.). — **Mont.** C^1: *Dj. Tougour!*. — **Plan.** C^3: *Aïn-Tamagra* (Reb.); *Aïn-Yagout* (Par.), *Batna!* (Perr., Lefr., Hén.), *Lambèse!* (Perr., Hén.), *Les Tamarins!*. – A^2: *Guelt-el-Settel* (Lx), in ditione *Zahrès* (Reb.); *Djelfa!* ubi frequens (Reb.). – O^5: ex. gr.: *Géryville; Saïda!, Tafraoua!, Timetlas!, El-Maï, Daïa, Nouala, Sebdou!, El-Aricha, Taoussera!*, etc. — **Sah.** In margine septentrionali regionis: O^1: *Aïn-Sefissifa!*.

In Algeria indigena tantum obvia. In Gallia prope *Montpellier* loco *Port-Juvénal* ubi cum lanis advecta a Delile detecta et e speciminibus hujus loci descripta.

Obs. Species hæc eximia ad sectionem generis propriam novam *Cyclodon* (*Illustr. Atl.* I, 70 in adn.) referenda. Sectio *Cyclodon* differt a sectione *Bergeretia* (DC. *Syst.* II, 328) silicula orbiculata, late marginato-alata ala in dentes profunde fissa, pilis siliculæ aliis brevissimis stellato-ramosis aliis longioribus rigidulis simplicibus lævibus apice hamosis, non omnibus rigidis retrorsum aculeolatis.

TRIBUS XII. **ANASTATICEÆ** DC.

Silicula coriacea, ventricosa, *haud articulata, demum ægre dehiscens, bilocularis seminibus in quoque loculo 2, valvis* valde convexis, *infra apicem appendice transversa auriculiformi donatis,* semina non includentibus, *septo latiusculo æquilatis,* intus inter semina incrassato-septuliferis. Radicula commissuralis (o ⊟).

44. ANASTATICA.

Anastatica L. *Gen.* n. 798; Gærtn. *Fruct.* II, 286, t. 141; DC. *Syst.* II, 425, et *Prodr.* I, 185; Endl. *Gen.* n. 4895; Benth. et Hook. *Gen.* I, 71; Boiss. *Or.* I, 315.

Sepala erectiuscula, lateralia basi haud saccata. Petala obovata, limbo

integro. Staminum filamenta exappendiculata. *Silicula brevis, ventricosa*, ægre dehiscens, *valvis* coriaceis concavo-hemisphæricis *inter semina in septulum* loculos monospermos constituens *productis*, paulo infra apicem *appendice* transversa *auriculiformi donatis*, septo crasso; stylo filiformi-subulato, stigmate subpunctiformi. Semina in quoque loculo 2, immarginata.

Planta annua, pube stellata subtomentosa, demum indurato-lignosa et glabrata, infra racemum terminalem polychotoma, ramis siccatione in globum contractis madefactione expansis. Flores parvi, albi.

1. A. Hierochuntica L. *Sp.* 895; Jacq. *Hort. Vindob.* t. 58; Forsk. *Æg.-Arab.* 117; Schkuhr *Handb.* t. 179; Lmk *Illustr.* t. 555; Desf. *Atl.* II, 64; Delile *Æg. Illustr.* n. 574; DC. *Syst.* II, 425, et *Prodr.* I, 185; *Bot. Mag.* t. 4400; Boiss. *Or.* I, 316. — Exs. Bal. *Alg.* 884, Kral. 7, Choul. 107, Puel et Maille Fl. Eur. 46, Rel. Maill. 597; Reb. in Soc. Dauph. 299; Lx *Æg.* 222; Auch. *Pers.* 4169 *e;* Schimp. *Arab.* 207 et 819.

Ar. اصبع صفر *Açabi-Çafar* «digiti lutei» (Lecl.); كفّ لالّة فاطمة *Keff-Lalla-Fathma* «manus [palma] dominæ Fathmæ [filiæ prophetæ]» (Sériz., Coss., Lx, etc.); كفّ مريم *Keff-Meriem* «manus Mariæ» (Del., Lx, etc.). – *Borgou* كرشود *Kerchoud* «in se collectus *vel* contractus» (Duveyr.). – *Ar. Fezz.* اكربة *Akerba*, vel potius عقربة *Âqerba* «curva, inflexa» (Duveyr., Aschers.); كمشة النبي *Komchet-en-Nebi* «manipulus prophetæ» (Duveyr., Aschers.).

Planta annua, sæpius pumila, depressa, pube stellata subtomentosa, infra racemum terminalem polychotoma, ramis pluries dichotomis prostratis, fructifera indurato-lignosa ramis globoso-conniventibus globo magnitudine pugni vel sæpe minore madefactione expansis; foliis petiolatis, oblongis vel ovato-oblongis inferne attenuatis, grosse repando-dentatis; racemis confertis brevibus, ad angulos dichotomiarum sessilibus, in planta adulta ramis perpendicularibus; siliculis subsessilibus pedicello incrassato, appendicibus auriculiformibus obliquis supra concavis, stylo silicula longiore; seminibus ovato-suborbiculatis, subcompressis, sub lente papillatis, maceratione valde mucilaginosis; radicula cotyledonibus ovato-suborbiculatis breviore. ①. *Fl.* Mart.-Jun. et fructifera indurata diu persistens.

In argilloso-calcareis et glareosis apricis. «In deserto» (Desf. *Atl.*). — **Sah.** C³ : in valle inferiore *Oued El-Arab* ad *Liana* et *Khanga-Sidi-Nadji* (Reb.); *Biskra!* (Jam., Bal., Schm.); *Sidi-Sliman!*. – A¹ : *Metlili!* (Perr., Vilm.). — **MAR.** *Akka* (Mard.).

Inter *Ghadamès* et *Ghat* (Duveyr.), ad septentrionem *Ghat* (Bary), *Aïn El-Hadjadj* et ad lacum *Menkhough* (Guiard), inter *El-Golea* et *Insalah* (sec. Reb.), in Ægypto; Palæstina, Arabia, Persia australi.

TRIBUS XIII. **VELLEÆ** DC.

Silicula coriacea, brevis, subglobosa vel ventricosa, *haud articulata, demum ægre dehiscens,* bilocularis *seminibus in quoque loculo 1-4, valvis valde convexis,* semina non includentibus, *septo lato æquilatis.* Semina immarginata. *Cotyledones* longitudinaliter *conduplicatæ.* Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o»).

45. VELLA.

Vella L. *Gen.* n. 797; DC. *Syst.* II, 639, et *Prodr.* I, 223; Endl. *Gen.* n. 4957; Benth. et Hook. *Gen.* I, 85.

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata. Petala longe unguiculata, limbo integro vel emarginato. *Staminum* filamenta exappendiculata, *longiora per paria connata.* Antheræ apice apiculatæ. *Silicula subgloboso-didyma,* valvis gibboso-convexis; *stylo* valde compresso *foliaceo. Semina* in quoque loculo *1* vel in loculo altero abortiva. Cotyledones conduplicatæ.

Fruticuli ramosissimi dumosi. Folia integra. Flores flavi.

1. V. glabrescens Coss. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856], et *Illustr. Atl.* I, 71, t. 48. — Exs. Kral. in Bourg. *Alg.* 233, War. 19.

Ar. قصدير *Qeçdir* «stannum» ob colorem plumbeum plantæ (War.).

Fruticulus inermis, erectus, a basi ramosus, dense dumosus; *foliis* subpersistentibus, sparsis, plerisque ex axilla ramulum abortivum ad fasciculum foliorum redactum emittentibus, oblongis, obtusis, inferne attenuatis, integris, crassiusculis, *glabris vel parcissime in utraque facie et margine pilis rigidis donatis;* racemis erectis, ebracteatis, pedicellis suberectis calyce subtriplo brevioribus; *floribus etiam superioribus subdissitis,* pallide luteis venis saturatioribus; *sepalis persistentibus;* petalis longissime unguiculatis ungue calycem longe excedente, limbo obovato-suborbiculato repando-subsinuato; *siliculis* glabris vel parcissime hirtulis, ovato-oblongis, valvis utrisque gibboso-convexis subdidymis vel loculo dorsali sæpe sterili externe parum convexis, *rostro* e calyce exserto aspermo foliaceo *ovato-suborbiculato* facie interiore concaviusculo; seminibus globosis subcompressis; cotyledonibus suborbiculatis transverse latioribus, apice retuso-subemarginatis. ♄. Apr.-Jul.

In pascuis, in petrosis et argilloso-arenosis Planitierum excelsarum provinciæ Oranensis. — **Plan.** O[1] : *El-Aricha!* (Kral., War.), ad meridiem *El-Aricha* usque ad *Oued Harmel* et *Chott El-Gharbi* (War.). — **MAR.** Inter *Chott El-Gharbi* et *El-Kesdir, Chott El-Mehaïa* ad *Ogla Berasia* (War. sec. Arabum indicia).

In Algeriæ et imperii Maroccani locis indicatis tantum nota.

Obs. *V. glabrescens* valde affinis *V. Pseudocytiso* L. (*Sp.* 895; Lmk *Illustr.*

t. 555, f. 2; Cav. *Ic.* I, 32, f. 42; DC. *Syst.* II, 640, et *Prodr.* I, 223; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 847. – Exs. Bourg. *Hisp.* 1054 et 2100) in Hispania centrali prope *Aranjuez* et orientali in monte *Sierra de Maria* hucusque solum botanicis obviæ, tantum differt foliis glabris vel parcissime in utraque facie et margine hispidis, non dense hispidis ciliatisque, floribus minoribus apice racemorum etiam remotiusculis, non confertis, calycibus glabris vel glabrescentibus, non hispidis, diutius persistentibus, siliculis subdimidio minoribus.

46. CARRICHTERA.

Carrichtera DC. *Syst.* II, 641, et *Prodr.* I, 224; Endl. *Gen.* n. 4959; Benth. et Hook. *Gen.* I, 86; Boiss. *Or.* I, 397.

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata. Petala longe unguiculata, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula* brevis, *ovato-turgida vel subglobosa*, valvis valde convexis, septo completo, *stylo* valde compresso *foliaceo* demum cochleariformi. *Semina* in quoque loculo *sæpius 3-4*. Cotyledones conduplicatæ.

Planta annua. Folia pinnatisecta. Flores ochroleuci, venosi.

1. C. Vellæ DC. *Syst.* II, 642, et *Prodr.* I, 224; Viv. *Libyc.* 35; Moris *Sard.* I, 135; Boiss. *Or.* I, 397; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 847. — *Vella annua* L. *Sp.* 895; *Engl. Bot.* t. 1442; Lmk *Illustr.* t. 555, f. 1; Willd. *Sp.* III, 422; Desf.! *Atl.* II, 64; Guss. *Syn.* II, 159. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Jam. 245, My 198, Choul. 505 et sér. 2, 13; Kral. *Tun.* 185; Salzm. *Hisp.*, Willk. 872, Bourg. 555 et (*Pyr. Hisp.*) 412, Hut. Port. Rig. [1879] 239; Mab. *Cors.* 46; Heldr. *Græc.* norm. 622; Auch. *Mesop.* 174; Ky *Pers.* [1845] 54; Bourg. *Can.* 306.

Ar. أقرمة *Aguerma*, أقريمة *Agrima* (Reb.); حُسّينة *H'osseïna* «lepidula» (Aschers.).

Planta a basi ramosa, hirtula vel glabra; caulibus erectis vel ascendentibus, sæpius ramosis ramis divergentibus; foliis petiolatis, pinnatisectis, segmentis linearibus iterum pinnatisectis pinnatipartitisve rarius integris; racemis cito elongatis, pedicellis primum suberectis dein arcuato-deflexis silicula subduplo vel subtriplo brevioribus; sepalis cito post anthesim deciduis; petalis ochroleucis venis violaceis pictis; staminum filamentis complanatis; siliculis ovato-turgidis vel subglobosis, valvis dorso valde convexis trinerviis nervis pilis setuliformibus hispidis, stylo glabro compresso foliaceo ovato demum facie interiore concava cochleato; seminibus globoso-subcompressis, lævibus; cotyledonibus suborbiculatis transversim latioribus, apice emarginato-subbilobis. ①. Jan.-Jun.

In ruderatis et vervactis, in pascuis et collibus. «In arenis prope Kerwan apud Tunetanos» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^1 : *Akbou* (Lir.). – A^4 : *Alger* (Goug., Duf., D.-J.), *El-Biar* (Brett., D.-J.), *Ben-Aknoun* (My), *Birmandreïs* (Côme); *Aumale* (Char.), *Boghar* (Deb.); *Orléansville!* (Bond.). – O^6. — **Plan.** C^3 : in ditione *Ouled Yahia-ben-Thaleb, Oued Djedida, Oued Melleg* (Lx), *Oued El-Arab* (Reb.); in valle *Oued Rummel* superiore (Choul.); in ditione *Maadid* (Lx), *Msila* (Reb.),

Les Tamarins!. – A[2] : *Bokhari!*, in valle *Oued Chelif* superiore (Deb. *Cat.*), *Guelt-el-Settel!* (Gesl.). – O[3] : *Khodeur, Aïn Tazina* (War.), *Dj. Nzira!; Chott El-Gharbi* (War.), *Dj. Bou-Kachba!, Taoussera* (War.). — **Sah.** C[2] : *Tebok-ou-Ahmed* (Reb.); *El-Kantara!, Col de Sfa* (Jam.), *Biskra!* (Jam., Bal., etc.). – A[5] : in ditione *Hodna : Bou-Saada, Dj. Kerdada, El-Halleg, El-Hamel; Aïn-Milogh, Laghouat!, Nili, Anit-el-Cometi, Berrian!, El-Farch!, Kef El-Rakhma!,* inter *Ghardaïa* et *Metlili!*. – O[4] : *Brezina!, Gour Seggueur!, Arba-Tahtani* (War.), *El-Abiod-Sidi-Cheïkh!, Bou-Semghoun, Asla* (War.), *Tyout!, Aïn-Sefissifa* (War.). — **TUN.** In Tunetia præsertim media et australi sat frequens, in occidentali tamen vix et tantum ad *Ghardimaou* (Lx miss. 1884) obvia : *Tunis, Oued-Zergua, Ghardimaou, Sousa!, Kerouan, Sfax,* insulis *Kerkenna, Gafsa, Gabès, Dj. Tadjera, Bir El-Ahmar,* etc. — **MAR.** Ad *Fez* (Drum. Hay), ad urbem *Maroc* (Schousb.), *Keïra* (Bal.), prov. *Chiadma* pluribus locis, *Chichaoua, Misra-ben-Kara* (Hook. et Ball); *Agadir* (Ibr.), frequens in provinciis austro-occidentalibus inter *Agadir* et *Tazeroualt* (Mard.); in palmetis *Akka* (Mard.).

In Tripolitania, Cyrenaica, Marmarica, Ægypto, insulis Canariis; in Europa australiore; Syria, Palæstina, Mesopotamia, Persia.

47. SUCCOWIA.

Succowia Medic. in Usteri *Ann.* fasc. VIII, 41 [1794]; Mœnch *Meth.* 265; DC. *Syst.* II, 642, et *Prodr.* I, 224; Endl. *Gen.* n. 4960; Benth. et Hook. *Gen.* I, 86.

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Staminum *filamenta libera*, exappendiculata. *Silicula* ovato-subglobosa, *echinata*, valvis convexis hemisphæricis, septo membranaceo completo vel medio fenestra orbiculata exciso; stylo tetragono-subulato. Semina in quoque loculo solitaria, pendula. Cotyledones conduplicatæ.

Planta annua, glabra. Folia pinnatisecta. Flores flavi.

1. S. Balearica Medic., l. c.; DC. *Syst.* II, 643, et *Prodr.* I, 224; Guss. *Prodr.* II, 220, et *Syn.* II, 160; Webb *Can.* I, 80; Moris *Sard.* I, 134; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 848. – *Bunias Balearica* L. *Mant.* 429; Jacq. *Hort. Vindob.* t. 144; Gouan *Illustr.* 45, t. 20 B. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Jam. 123, Bal. 73, My 181, Bourg. [1856], Choul. 557; Soc. Dauph. 2773; Bourg. *Hisp.* 1069, 1562 *a*, et *Bal.* [1870]; Mab. *Cors.* 60; Sch. norm. nov. ser. ex Etruria 1920; Tod. *Sic.* 279, Huet 7.

Planta glabrescens vel glabra, sæpius elata a basi ramosa; caulibus erectis ramosis ramis divergentibus, rarius simplicibus; foliis teneris, petiolatis, pinnatisectis segmentis petiolulatis vel in rachim decurrentibus oblongis linearibusve interdum subintegris sæpissime dentatis vel pinnatifidis lobis oblongis ovatisve obtusis sed apice sæpius mucronulatis; racemis plurifloris, fructiferis demum elongatis laxis vel laxissimis pedicellis brevibus suberectis; floribus flavis demum albescentibus; sepalis cito post anthesim deciduis; petalis calyce duplo longioribus; siliculis subglobosis valvis valde convexis dorso aculeis longis conico-subulatis

acutis ubique echinatis, stylo haud echinato tetragono conico-subulato silicula sesqui-longiore; seminibus globosis, sub lente acriore tuberculatis; cotyledonibus emarginato-bilobis. ①. Febr.-Maio.

In pascuis et collibus, in herbidis et dumetosis, in rupestribus maritimis umbrosis. — **Med.** A[1] : *La Reghaïa, La Rassauta* (Lx), *Alger!* (Goug., Rouss., Bové, DR., Jam., etc.), in agro Algeriensi : *Bouzareah* (Jam.), inter *Saint-Eugène* et *Pointe-Pescade* (Côme, Dur.), *Pointe-Pescade!* (Schimp., DR., Dur., etc.), *Guyotville* (All.). – O[6]. — **MAR.** *Cap Spartel* (Brouss., Dd), *Dj. Beni-Osmar* (Maw); *Mogador* (Brouss. sec. Cav., Schousb.), *Oued Kseb* prope *Mogador* (Bal.); in provinciis austro-occidentalibus : *Agadir, Ida-Ouchemlal, Adadès, Ida-Oubakil, Tifermit, Tazeroualt* (Mard.).

In tractu Mediterraneo occidentali australiore : in Hispania, insulis Balearibus, Corsica, Sardinia, Etruria, Sicilia; in insula *Teneriffe* a Broussonnet, Ledru et Chr. Smith indicata sed a Webb et Bourgeau non visa.

TRIBUS XIV. **SAVIGNYEÆ** Coss.

Silicula membranacea, septo parallele compressa, haud articulata, cito dehiscens, bilocularis *seminibus in quoque loculo pluribus, valvis convexiusculis* semina non includentibus, *septo lato æquilatis.* Semina membranaceo-marginata. *Cotyledones* longitudinaliter *conduplicatæ.* Radicula ante et extra plicaturam cotyledonum sita (o»).

48. SAVIGNYA.

Savignya DC. *Syst.* II, 283, et *Prodr.* I, 157; R. Br. *Obs. Oudn.* 5-9; Endl. *Gen.* n. 4961; Benth. et Hook. *Gen.* I, 85; Boiss. *Or.* I, 396. — *Lunaria* sp. Delile *Ég.* 248.

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. Silicula breviter vel longiuscule stipitata, oblonga, ovato-oblonga vel oblongo-suborbiculata, plano-compressa, valvis membranaceo-subchartaceis convexiusculis nervo medio tenui venulisque reticulatim anastomosantibus donatis; stylo filiformi. Semina plura, biseriata, subimbricata, compressa, membranaceo-alata.

Plantæ annuæ, inferne sæpius hirtulæ et viscidulæ. Folia subintegra, profunde crenulata vel pinnatifida. Pedicelli filiformes demum patenti-subdeflexi. Flores rosei, purpureo-lilacini, rarius albi.

1. S. longistyla Boiss. et Reut. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, v, 27, et *Or.* I, 397 in adn.; Coss. *Illustr. Atl.* I, 72, t. 49. — Exs. Bal. *Alg.* 887, Bourg. 240, Par. 15.

Ar. فلفل *Felfel,* vel فلفيلة *Felfila* «Piper, Piper parvum» (Coss., Hén.); ad meridiem Laghouat : قلقلان *Guelguelan* vel *Qoulqoulan* «vento commotus» (Coss., Lx, Par., etc.); قلقان *Qoulqan* vel *Goulgan* «commotus»; لفلة *Lefla?* (Durand) forsan لفلفة *Leflefa* «debilis, vacillans»; in ditione *Ouargla :* لدنة *Ledna* «mollis, tenera» (Lx).

Planta annua, sæpius a basi ramosa; caulibus ascendentibus vel sub-

erectis, inferne sæpius demum induratis, plus minus hirtulo-glanduliferis vel glabrescentibus; foliis crassiusculis subcarnulosis, inferioribus saltem hirtulo-viscidis, infimis obovatis ovatis vel oblongo-obovatis in petiolum contractis grosse et profunde crenulatis rarius pinnatifidis vel subintegris, superioribus linearibus inferne attenuatis; racemis plurifloris laxe et irregulariter subcorymbiformibus, pedicellis calyce multo longioribus demum elongatis; *floribus majusculis;* sepalis oblongis acutiusculis; petalis calyce subduplo longioribus, purpureo-lilacinis venis saturatioribus pictis, rarius albis; *siliculis* cum pedicellis capillaribus demum longissimis patenti-subdeflexis, *longe stipitatis*, oblongis vel ovato-oblongis rarius oblongo-suborbiculatis, valvis membranaceo-subchartaceis convexiusculis nervo medio tenui venulisque transversis anastomosantibus donatis, *stylo siliculæ latitudini subæquilongo;* seminibus in quoque loculo 4-12, orbiculatis, latissime membranaceo-alatis alis invicem sese ab inferiore obtegentibus; radicula ante et extra cotyledonum plicaturam sita. ①. Nov.-Jun.

In pascuis et glareosis, in alluviis et alveis, in aggeribus arenæ mobilis, in regione Saharensi tota. — **Sah.** C^8 : ex. gr. : *Saada!, Chegga!, Mguebra!, Tinedla;* in ditione *Oued-Souf!; Blidet-Ahmar!, El-Hadjira!; Bir Guettaria, Oued Ighergher, Oued Issoued, Beresof,* etc. – A^8 : ex. gr. : *Laghouat!, Daïa Tilremt!, Oued Bir!, Berrian!, Guerrara!, El-Farch!, Ghardaïa!, Metlili!, Ngoussa!,* ad meridiem *Metlili* et *Ouargla* versus *El-Golea* copiosissima, etc. – O^4 : *Sidi-el-Hadj-ed-Din* (Par.), *Brezina!,* inter *Brezina* et *El-Abiod-Sidi-Cheïkh!, Bou-Semghoun, Asla, Tyout, Aïn-Sefra* (War.). — **TUN.** In Tunetia australiore : *Douz* (Lx miss. 1886). — **MAR.** Inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.).

In regione Saharensi floræ et in ditione *Touareg* ad *Aïn Tabelbalet* (Guiard) tantum nota.

Obs. *S. longistyla* valde affinis *S. Ægyptiacæ* DC. (*Syst.* II, 283, et *Prodr.* I, 157; Boiss. *Or.* I, 397. – *Lunaria parviflora* Del. *Æg. Illustr.* n. 584, et *Ég.* 248, t. 35, f. 3. – Exs. Auch. *Æg.* 241; Schimp. *Arab. petr.* 242) in Ægypto, Palæstina, *Fezzan,* Arabia petræa, Babylonia, Persia media orientali crescenti, differt tantum caulibus elatioribus, floribus subduplo majoribus petalis latioribus longioribusque, racemis fructiferis longioribus, siliculis longius stipitatis, stylo graciliore latitudini siliquæ subæquilongo, non siliculæ latitudine tertia vel quarta breviore.

TRIBUS XV. **PSYCHINEÆ** DC.

Silicula septo contrarie compressa, haud articulata, dehiscens vel ægre dehiscens, bilocularis, *seminibus in quoque loculo plurimis, valvis navicularibus* carinatis carina alata, semina non includentibus, septo latioribus. *Cotyledones* longitudinaliter *conduplicatæ.* Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o»).

49. PSYCHINE.

Psychine Desf. *Atl.* II, 68, t. 148; Desv. *Journ. bot.* III, 167; DC. *Syst.* II, 645, et *Prodr.* I, 224; Endl. *Gen.* n. 4963; Benth. et Hook. *Gen.* I, 89.

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula obcuneato-suborbiculata, superne biloba, valvis cartilagineo-osseis* convexo-turgidis dorso in alam subtriangularem subfoliaceam rigidam productis; stylo elongato superne subulato. Semina in quoque loculo plurima, biseriata.

Planta annua, hispida. Folia subintegra, repando-dentata dentatave, caulina auriculato-semiamplexicaulia. *Flores* speciosi, albido-purpurascentes venosi, *bracteis suffulti.*

1. P. stylosa Desf. *Atl.* II, 69, t. 148; DC. *Syst.* II, 645, et *Prodr.* I, 224. — *Bursa Pastoris hirsuta, Erucæ flore, stilo prominente* Shaw *Specim.* n. 91. — *Thlaspi Psychine* Willd. *Sp.* III, 443; Poir. *Encycl.* VII, 539. — Exs. Bové *Alg.* [1839], My 74, Bal. 542, Bourg. 182, Choul. 504, Soc. Dauph. 1519.

Caule sæpius a basi ramoso, hispido; foliis pubescenti-hispidulis, radicalibus oblongis obovatisve repando-dentatis vel subintegris in petiolum brevem attenuatis sæpius sub anthesi evanidis, caulinis oblongis vel oblongo-lanceolatis sessilibus basi cordato-semiamplexicaulibus auriculis obtusis, subintegris repando-dentatis dentatisve; racemis plurifloris floribus etiam superioribus bracteis foliaceis sensim decrescentibus lanceolatis linearibusve suffultis, cito elongatis, pedicellis brevibus demum crassis silicula subduplo brevioribus; floribus magnis, apice racemorum confertis; sepalis sæpius purpurascentibus, linearibus, deciduis; petalis albido-purpurascentibus venis atro-purpureis pictis, ungue prius vix calycem dein longe excedente; siliculis suberectis, ambitu cum alis obcuneato-suborbiculatis apice profunde et late cordato- vel truncato-bilobis, valvis concavo-navicularibus dorso imprimis superne in alam amplam foliaceo-rigidulam subtriangularem obtusam nervis validis transversis notatam expansis, stylo silicula longiore superne subulato; seminibus in quoque loculo 12-20 vel abortu paucioribus, subglobosis, immarginatis, lævibus; cotyledonibus apice truncato-subretusis. ①. Febr.-Jun.

In ruderatis et ad vias, in cultis et vervactis, in alluviis et alveis, in pascuis et collibus argilloso-calcareis vel gypsaceis. «Prope Mayane ad limites agrorum» (Desf. *Atl.*). — **Med.** A^3 : in alluviis *Oued Mazafran* (D.-J.), *Bou-Ismaël* (Claus.); *Vesoul-Benian!, Milianah!* (Desf., Mialh., Dur.), in alluviis *Oued Chelif* prope *Affreville!* (Mialh.); *Boghar!* (Deb., Rx). – O^5 : *Inkerman, Nekmaria!, Oran!* frequens, *Mers-el-Kebir; Saint-Denis-du-Sig, Mascara!, Sidi-bel-Abbès, Lamoricière, Tlemcen!*, etc. — **Plan.** C^3 : in ditione *Ouled Yahia-ben-Thaleb* (Lx); in planitie *Morsot*, in alluviis *Oued Melleg, Aïn Chemla* (Reb.), *Tebessa* (Lx); *Melila* (Lx). – A^2 : *Bokhari* (Naud., Deb., Lx), in valle *Oued Chelif* superiore (Deb.),

in alluviis *Nahr-Ouassel, Harmela, Birin,* in ditione *Ouled Sahari* (Lx). – O²: *Tiaret* (Krém.); *Saïda!* frequens (DR., War.). — **TUN.** In planitie excelsa inter *Oued Serrath* et *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1886).

In Algeria et Tunetiæ loco citato tantum nota.

SCHOUWIA.

Schouwia DC. *Syst.* II, 643, et *Prodr.* I, 224; Endl. *Gen.* n. 4962; Jaub. et Sp. *Illustr. Or.* III, 144, et in *Ann. sc. nat.* sér. 3, XIII, 364; Benth. et Hook. *Gen.* I, 89; Boiss. *Or.* I, 398.

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata vix gibbosa. Petala unguiculata, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Antheræ* connectivo supra lobos producto *apiculatæ. Silicula elliptica vel ovato-suborbiculata,* basi sæpius subcordata, *apice integra vel vix subretusa,* stylo accrescente compresso subulato cuspidata, septo contrarie compresso-complanata, bilocularis, bivalvis, *valvis membranaceo-chartaceis* nervis transversis anastomosantibus donatis, compressissimis, *æqualiter* a basi ad apicem *marginato-alatis.* Semina in quoque loculo plurima, irregulariter biseriata, funiculis horizontalibus robustis post valvarum delapsum in replo persistentibus.

Planta annua, glabra, habitu Moricandiam arvensem referens. Folia integra vel repando-subdentata, caulina basi cordato-amplexicaulia. Racemi pluriflori, laxiflori. *Flores* speciosi, roseo-purpurascentes, *ebracteati.*

1. S. Arabica DC. *Syst.* II, 644, et *Prodr.* I, 224 emend.

Planta annua, glabra; caule erecto, ramoso, inferne saltem demum indurato et albescente; foliis radicalibus oblongis basi attenuatis, caulinis amplis late ovatis vel ovato-oblongis basi profunde cordato-amplexicaulibus auriculis rotundato-obtusis, acutiusculis vel obtusis, integris vel repando-subdentatis; pedicellis erecto-patentibus, calyce brevioribus, interdum brevissimis, rarius calyci subæquilongis; sepalis oblongo-linearibus, lateralibus basi vix gibbosis; petalis calyce subduplo longioribus, oblongo-obovatis in unguem longum attenuatis ungue demum calycem longiuscule excedente; siliculis ovato-suborbiculatis vel ellipticis, basi rotundatis vel subcordatis, apice integris vel vix retusis; stylo siliculæ subæquilongo vel breviore; seminibus subglobosis, lævibus; cotyledonibus transverse latioribus, apice retusis. ①. Febr.-Jun.

Var. α. **Arabica.** — *S. Arabica* DC., l. c.; Hook. *Ic.* t. 223 excl. planta Sieberana quæ ad varietatem Schimperi pertinet; Boiss. *Or.* I, 398. — *Subularia purpurea; foliis cordato-oblongis, subdentatis* Forsk. *Æg.-Arab.* 117.— *Thlaspi Arabicum* Vahl *Symb.* II, 76 excl. syn. L.— *Schouwia brassicæfolia* Jaub. et Sp. *Illustr. Or.* III, 145, t. 296, et in *Ann. sc. nat.* sér. 3, XIII, 365. — Forma verisimiliter abortiva siliculis oblongo-ellipticis minoribus : *S. glastifolia* Jaub. et Sp. *Illustr. Or.* III, 146, t. 297, et in *Ann. sc. nat.*, l. c. 365.— Exs. Schimp. *Arab. fel.* 1004.

Pedicellis calyci subæquilongis; *stylo silicula subquintuplo breviore.*

In ditione floræ non visa.

In Arabia felici ad *Môr* (Forsk. sec. DC.), in valle *Ouadi Fatme* prope Meccam (S. Fischer sec. Hook., Schimp.), in ditione *Yemen* (Botta in Herb. Mus. Par.).

Var. β. **Schimperi.** — *S. Schimperi* Jaub. et Sp. *Illustr. Or.* III, 145, et in *Ann. sc. nat.*, l. c. 366; Boiss. *Or.* I, 398. — *S. Thebaica* Webb *Fragm. Æth.-Æg.* 18. — Exs. Sieb. *Æg.* sub Thlaspi Arabicum, Lx 221; Schimp. *Arab. petr.* 380.

Pedicellis calyce brevioribus vel brevissimis; *stylo siliculæ subæquilongo vel subtriente rarius subdimidio breviore.*

In ditione floræ non visa.

In ditione *Touareg* in summo oropedio *Tasili* ad *Oued Tin-Terga* (Duveyr.), necnon ad *Aïn El-Hadjadj* et lacum *Menkhough* (Guiard); in arenosis Ægypti superioris ad Hermonthim (Sieb.), in Thebaide inferiore et superiore (Figari sec. Webb), ad *Ouadi Sidi-Bakheit* prope *Karnac* (Lx), ad *Chargeh* et *Esneh* (Aschers.); in Arabia petræa prope *Dahab* et in valle *Gurra* (Schimp.). Etiam in Marmarica inter *Siouah* et *Oum-Iserir* (Rohlfs) et in ditione *Aïr* ad *Ouadi Tirout* (Bary) et *Seloufich* (Barth), si recte hæ plantæ sub *S. Arabica* indicatæ, ut probabile est, ad varietatem *Schimperi* relatæ.

Obs. *S. Schimperi* præsertim a *S. Arabica* silicula ovato-suborbiculata ampliore et stylo longiore ab auctoribus distinguitur, sed hæ notæ non satis constantes et ambæ plantæ omnibus aliis notis congruentes speciem unicam constituere videntur.

Descriptionem *S. Arabicæ* exponere idoneum censui nempe planta in ditione *Touareg* et in Marmarica jam observata forsan ad limitem australem Saharæ Algeriensis reperienda.

TRIBUS XVI. **BISCUTELLEÆ** Coss.

Silicula membranacea vel coriacea, *valvarum a latere compressissima*, plana, didyma, *haud articulata*, bilocularis, indehiscens vel demum valvis a septo angustissimo columellæformi secedentibus et processibus filiformibus cum basi styli connatis suspensis, *valvis* arcte complicatis *clausis semen includentibus. Semina* in quoque loculo *1*. Cotyledones complanatæ. *Radicula commissuralis* (o ⊥).

50. BISCUTELLA.

Biscutella L. *Gen.* n. 808; Gærtn. *Fruct.* II, 278, t. 141; DC. *Mon. Bisc.* in *Ann. Mus.* XVIII, 292-301 sp. plur. excl., et *Syst.* II, 406, et *Prodr.* I, 181; Endl. *Gen.* n. 4889; Gren. et Godr. *Fr.* I, 134; Benth. et Hook. *Gen.* I, 91; Boiss. *Or.* I, 321.

Sepala erecto-patula, lateralia basi haud saccata vel in calcar producta. Petala in unguem contracta vel attenuata, limbo integro patente vel suberecto. Staminum filamenta subfiliformia exappendiculata interdum longiorum complanato-dilatata, rarissime ala membranacea donata (B. microcarpa DC.). Silicula didyma, basi et apice emarginata vel apice in stylum acuminata, valvis orbiculatis ventre rectis; stylo (in nostris) filiformi longissimo, persistente. Semina in quoque loculo 1, in media longitudine septi inserta, horizontalia, immarginata.

Plantæ annuæ, vel perennes interdum inferne frutescentes, sæpius hispidæ vel villosæ. Folia integra, dentata vel pinnatifida. Flores lutei, racemis in corymbum vel paniculam generalem dispositis.

Subgen. I. *Jondraba*.

Jondraba Medic. in Usteri *Ann.* fasc. VIII, 37; Webb *Can.* I, 93. — *Biscutellæ bicalcaratæ* DC. *Mon. Bisc.*, l. c. 294. — *Biscutella* sect. *Jondraba* DC. *Syst.* II, 407, et *Prodr.* I, 181. — *B.* subgen. *Jondraba* Coss. in *Bull. Soc. bot.* XIX, 222.

Sepala lateralia infra insertionem *in calcar producta. Petala in unguem contracta*, ungue erecto *limbo patente. Glandulæ hypogynæ valvariæ* elongatæ, *deflexæ*, in calcare sepalorum lateralium receptæ.

1. B. auriculata L. *Sp.* 911; Desf. *Atl.* II, 73; Lmk *Illustr.* t. 560, f. 2; DC. *Mon. Bisc.*, l. c. n. 1, t. 1, f. 2, et *Syst.* II, 407, et *Prodr.* I, 181; Rchb. *Ic.* II, t. 8, f. 4207; Gren. et Godr. *Fr.* I, 134. — *Jondraba sulfurea* Medic. in Usteri *Ann.* fasc. VIII, 38; Webb *Can.* I, 94. — Forma siliquis glabris : *Biscutella erigerifolia* DC. *Mon. Bisc.*, l. c. n. 2, et *Syst.* II, 408, et in Deless. *Ic.* II, t. 55, et *Prodr.* I, 181. — Exs. Choul. *Alg.* 403 et sér. 2, 103, Bill. cont. 3517 *bis* sub B. hispida; Hochst. *Lus.* 333, Welw. cont. 14, Bourg. 1764; Willk. *Hisp.* 774, Bourg. 29 et 567, Hut. Port. Rig. [1879] 161; Bourg. *Can.* 374.

Planta annua; caule erecto, saltem in parte inferiore plus minus hispido, parce ramoso ramis divergentibus demum elongatis, paucifolio; foliis plus minus hirtis vel hirtulo-scabris remote dentatis integrisve, radicalibus oblongis inferne attenuatis rarissime lyrato-pinnatifidis, caulinis oblongis lanceolatisve sessilibus semiamplexicaulibus; racemis florentibus confertis, demum longiusculis vel brevibus, pedicellis calyce brevioribus; floribus magnis; sepalis lateralibus in calcar obtusum infra insertionem productis; petalis pallide luteis; glandulis hypogynis 6, 2 placentariis ovatis, 4 valvariis duabus ad basim utriusque staminis brevioris linearibus elongatis obtusis deflexis; staminum longiorum filamentis inferne præsertim latere exteriore complanato-dilatatis; siliculis magnis, lævibus glabris, vel pubescentibus pilis capitellatis longiusculis, vel granulato-scabris pilis brevissimis, basi emarginatis, superne truncatis vel paululum productis, valvis dorso margine submembranaceo cinctis margine superne sæpe latiore et cum basi styli coeunte, intra marginem nervo filiformi præminente donatis. ①. Mart.-Jun.

In ruderatis et pascuis, in campestribus, in cultis et inter segetes, præsertim in Planitiebus excelsis. «In agris cultis» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^1 : *Souk-Harras* (Reb.). – A^2 : *Orléansville!* (Bond., Dur.); *Aumale* (Char.), *Boghar* (Deb.). – O^3 : *Mazouna!, Sour-Kelmitou!, Mostaganem* (Bal.), *Oran!; Saint-Denis-du-Sig* (Dur.); *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.), *Saïda* (Drey.). — **Plan.** C^6. – A^3 : *Bokhari* (Naud.); *Birin* (Lx), in ditione *Zahrès* (Guy.), *Djelfa!* (Reb.), *Aïn-el-Ibel!, Sidi-Makhelouf!*. – O^7. — **Sah.** C^1 : *El-Outaïa* (Choul.), *Biskra, Zaatcha* (Guy.). – A^2 : *Bou-Saada* (Soll.); *Grar-el-Ahmra!, Laghouat!* (Gesl.). – O^2 : inter *Arba-Tahtani* et *Chellala-Gueblia!, Chellala-Dahrania, Bou-Semghoun* (War.); *Aïn-Sefissifa!* (War.). — **TUN.** In Tunetia australi : *Oued Zitouna* (Lx miss. 1884), *Feriana* (Rob.); *Ksar Ceket* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), in ditione *Beni Aïeïcha* (Doûm.). — **MAR.** *Tanger* (Salzm.); inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.), *Meharoug* (War.).

In insulis Canariis; in Europæ regione Mediterranea occidentali australiore: Lusitania, Hispania, insulis Balearibus, Gallia australi (sec. Gren. et Godr.), Italia, Sicilia (sec. Presl).

Obs. In *B. cichoriifolia* Lois., *B. auriculatæ* affini, glandulæ valvariæ solitariæ clavato-incrassatæ.

Subgen. II. *Thlaspidium.*

Thlaspidium Medic. in Usteri *Ann.* fasc. VIII, 38. — *Biscutellæ genuinæ* DC. *Mon. Bisc.*, l. c. 297. — *Biscutella* sect. *Thlaspidium* DC. *Syst.* II, 409, et *Prodr.* I, 181. — *B.* subgen. *Thlaspidium* Coss. in *Bull. Soc. bot.* XIX, 222.

Sepala basi haud calcarata. Petala in unguem attenuata vel contracta, *erectiuscula. Glandulæ hypogynæ valvariæ* breves vel elongatæ, *haud deflexæ.*

Sect. I. — *Petala* in unguem angustum vel latum attenuata vel supra basim latere utroque alterove oblique truncata sed *exauriculata.* — Plantæ annuæ, vel perennes caudice uni- vel bicipite.

§ Plantæ annuæ.

2. B. didyma L. *Sp.* 911; Coss. in *Bull. Soc. bot.* XIX, 222.

Ar. مُعليش *Mouflich* (Aschers. in Rohlfs). – *Kab.* تفلّفت *Tifelleft* (Lecl.).

Planta annua, superne vel etiam a basi ramosa; caulibus solitariis vel pluribus, erectis, ascendentibus vel diffusis, folia longe vel vix excedentibus, sæpius saltem inferne plus minus hirtis, paucifoliis, interdum fere nudis, rarius plurifoliis; foliis plus minus hirtis: radicalibus inferioribusque in petiolum attenuatis obovatis oblongisve grosse dentatis aut pinnatifidis, vel petiolatis lyrato-pinnatipartitis pinnatifidisve lobis dentatis integrisve lobo terminali amplo oblongo ovato vel suborbiculato, caulinis sessilibus basi semiamplexicaulibus sæpius oblongis lanceolatisve nonnunquam deficientibus, superioribus linearibus integris; racemis plurimultifloris densiusculis laxiusculis laxisve in corymbum generalem laxum dispositis, pedicellis subcapillaribus sæpe siliculis longioribus; floribus parvis parvulisve; sepalis basi æqualibus; petalis luteis vel pallide luteis, exauriculatis; staminum longiorum filamentis filiformibus, vel inferne anguste complanato-submembranaceis sed exappendiculatis; siliculis minutis, parvulis majusculisve, glabris, scabris, ciliatis, vel undique hirtis apice basique profunde emarginatis, valvis ad marginem plus minus tumidis margine angusto membranaceo cinctis vel sæpius destitutis. ①. Febr.-Jun.

In herbidis, in pascuis et campestribus, in dumetosis et sylvaticis, in vervactis et ruderatis, interdum inter segetes, præsertim in regione Mediterranea et Montana inferiore, in Planitiebus excelsis et regione Saharensi infrequentior. «In agris cultis» (Desf. *Atl.*). «Prope La Calle» (Desf. *Atl.*).— **Med.** C^7.-A^7. – O^6.— **Mont.** C^6.– A^2: *Dj. Beni-Salah!* (H. Duh.), in faucibus *Chiffa!; Teniet-el-Haad!, Dj. Ouaransenis!.* — **Plan.** C^2: in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Aïn-el-Bey!, Oum-el-Asnam!; Khenchela* (Reb.). – O^3: *Tiaret* (Del., Krém.); *Tafraoua* (War.); *Afir* (Lx), *Aïn-Gho-*

raba!, Sebdou!. — **Sah.** A[4] : *Daïa Tilremt, Daïa El-Kebch!, Berrian!, Oued Bir!; Guerrara!, Oued Zegrir!, El-Farch!, Kef El-Rakhma!.* – O[4] : *Brezina!, Arba-Tahtani!, Chellala-Gueblia!, Bou-Semghoun, Oued Som, Aïn-Sefra* (War.). — **TUN.** *Cap Bon!, Dj. Cheban!, Menzel-Temim!, Dj. Abd-er-Rahman!,* ad orientem *Menzel-bou-Zelfa!* (Miss. 1883); *Porto-Farina* (Lx miss. 1884), *Sidi-bou-Saïd* (Rx), *Dar-el-Aouina!, Tunis!* (Doûm., Ball); *Dj. Bou-Kourneïn!* (Miss. 1883), *Dj. Reças, Kroumbalia,* inter *Kroumbalia* et *Hammamet* (Doûm.), *Hammamet!, Zaghouan!* (Tchih.); *Tebourba!* (Miss. 1883), *Oued-Zergua* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Henchir Skira, Bordj-Toum* (Rx); *Bordj El-Hammam* (Lx), *Tabarque!, Dj. Bir!,* in valle *Aïn-Draham!, Fedj El-Saha!* (Miss. 1883), *Ghardimaou* (Lx miss. 1884); *Tamezret* (Lx miss. 1884), etc. — **MAR.** *Oued Ibn-Hanech* prope *Tetouan* (Ball), *Dj. Beni-Osmar* (Webb, Hook.), *Dj. Dersa* (Webb), *Tanger* (Brouss., Schousb., Bl.), *Dj. Kebir* (Hook. et Ball), ad septentrionem *Fez* (Drum. Hay); *Mogador* (Brouss., Bal.), *Aïn El-Hadjar* (Ball); *Tirsel* in ditione *Demnat* (Ibr.); *Dj. Aziwel, Dj. Afougueur* (Ibr.), *Tazemourt, Ourika,* in valle *Aït-Mesan* (Ball); *Ksima, Ida-Ouchemlal, Dj. Foumalili, Dj. Tafraout, Kerkar, Ida-Oubakil, Siggrat, Ghiliz, Issighiwar, Tazeroualt* (Mard.).

In Cyrenaica, Marmarica, Ægypto inferiore; Hispania, Corsica, Sardinia, Italia, Dalmatia, Sicilia, Melita, insula *Chio,* Græcia, Creta; in insula Rhodo, Asia minore, Syria, Palæstina, Mesopotamia, Persia.

Var. α. **Apula.** — *Thlaspidium Apulum spicatum* Tourn. *Inst.* 215. — *Biscutella Apula* L. *Mant.* 254; Desf. *Atl.* II, 75; DC. *Mon. Bisc.*, l. c. n. 15, et *Syst.* II, 412, et *Prodr.* I, 182; Gren. et Godr. *Fr.* I, 136. — *B. coronopifolia* Willd. *Sp.* III, 474 non All.; DC. *Ic. rar.* 12, t. 39. — *B. depressa* Willd. *Enum.* 673; DC. *Mon. Bisc.*, l. c. n. 10, et *Syst.* II, 411, et *Prodr.* I, 182. — *B. lævigata* Desf. *Atl.* II, 74 ex parte non L. — *B. Columnæ* Ten. *Prodr. Nap.* 38; DC. *Syst.* II, 412, et *Prodr.* I, 182; Sibth. et Sm. *Græc.* t. 629; Boiss. *Or.* I, 321. — *B. ciliata* DC. *Mon. Bisc.*, l. c. n. 9, et *Syst.* II, 410, et *Prodr.* I, 182; Rchb. *Ic.* II, t. 8, f. 4202. — *B. eriocarpa* DC. *Mon. Bisc.*, l. c. n. 12, t. 9, f. 2, et *Syst.* II, 411, et *Prodr.* I, 182. — *B. leiocarpa* DC. *Mon. Bisc.*, l. c. n. 16, et *Syst.* II, 413, et *Prodr.* I, 182. — *B. obovata* DC. *Mon. Bisc.*, l. c. n. 18, et *Syst.* II, 413, et *Prodr.* I, 182. — Exs. Choul. *Alg.* 9, Bourg. [1856], Bill. cont. 3810, Soc. Dauph. 770 et 1964; Hut. Port. Rig. *Hisp.* [1879] et 163; Sol. *Cors.* 470, Rel. Maill. 771, Mab. 4, Soc. Dauph. 683; Port. et Rig. *It.* [1875] 534; Heldr. *Græc.* norm. 311; Sieb. *Cret.*, Reverch. 10; Auch. *Rhod.* 291; Sint. *Troj.* 933; Rel. Maill. *Syr.* 1931; Chesn. *Mesop.* 114; Ky *Pers. austr.* 48; Samar. ed. Heldr. *Æg.* 3233, Lx 11.

Foliis radicalibus in petiolum attenuatis, oblongis, oblongo-obovatis obovatisve, *grosse dentatis*, rarius pinnatifidis vel lyrato-pinnatipartitis ; racemis floriferis racemoso-subcorymbosis, fructiferis densis vel densiusculis, rarius laxis.

Var. β. **raphanifolia.** — *Thlaspi biscutatum Raphani aut Irionis folio* Bocc. *Ic. et descr. Sic.* 45 et 46 ic. — *Thlaspidium Raphani folio* Tourn. *Inst.* 214; Shaw *Specim.* n. 584. — *Biscutella lyrata* L. *Mant.* 254; Poir. *Voy.* 197; Desf. *Atl.* II, 75; DC. *Mon. Bisc.*, l. c. n. 13, et *Syst.* II, 410, et *Prodr.* I, 182. — *B. raphanifolia* Poir. *Voy.* 198 ex parte; Desf. *Atl.* II, 74 ex parte; DC. *Mon. Bisc.*, l. c. n. 14, et *Syst.* II, 410, et *Prodr.* I, 182. — *B. maritima* Ten. *Prodr. Nap.* 38, et *Nap.* t. 61; DC. *Syst.* II, 410, et *Prodr.* I, 182. — *B. Algeriensis* Jord. *Diagn.* 1, 318. — *B. Chouletti* Jord. *Diagn.* 1,

319. — *B. Bourgæi* Jord. *Diagn.* 1, 320. — Exs. Bové *Alg.* [1837], Salle 102, Jam. 6, Choul. 9 *bis*, Par. 18, Soc. Dauph. 22; Salzm. *Hisp.* [1827], Bourg. 28 cum B. microcarpa permixta; Hut. Port. Rig. *It.* [1877] 19; Sch. norm. nov. ser. *Sic.* 428.

Foliis radicalibus petiolatis, lyrato-pinnatipartitis pinnatifidisve lobo terminali amplo oblongo-ovato vel suborbiculato, rarius in petiolum attenuatis oblongis vel oblongo-obovatis grosse dentatis; racemis floriferis sæpius laxiuscule racemoso-subcorymbosis, fructiferis sæpius laxis vel laxiusculis, rarius densiusculis densisve.

Obs. Distributionem geographicam varietatum *Apula* et *raphanifolia* speciminibus innumeris intermediis concatenatarum seorsum exponere non licuit, nempe plantæ nonnullæ foliis ad varietatem *Apula* dum racemis laxifloris ad varietatem *raphanifolia* vergunt. — *B. Columnæ* Ten., quam rectissime cl. Boissier cum *B. depressa* Willd. conjungit, a varietate *Apula* ne quidem tanquam varietas distinguenda, nempe nota e siliquis duplo majoribus excerpta etiam minoris momenti. — In ambabus varietatibus *B. didymæ* glandulæ hypogynæ mire variabiles, placentariæ enim modo breves ovatæ vel cuneatæ, modo longiusculæ oblongæ vel lineares, modo obtusæ, modo acutæ.

B. microcarpa DC. (*Mon. Bisc.*, l. c. n. 11, et *Syst.* II, 411, et *Prodr.* I, 182. – *B. scutulata* Boiss. et Reut. in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, 1, 41. – *B. patulipes* Jord.! *Diagn.* 1, 320. – Exs. Bourg. *Hisp.* 28 cum B. didyma permixta), hucusque tantum in Hispania occidentali australiore nota, habitu notisque plurimis omnino formas tenues et microcarpas varietatis *Apula* refert, sed ut jam notavi (*Bull. Soc. bot.* XIX, 223) eximie distincta staminum longiorum filamentis in dimidia parte inferiore latissime membranaceo-dilatatis membrana oblonga bilaterali vel interdum unilaterali et apice libera. Hæc nota valde singularis et quam primus indicavi clarissime demonstrat differentias genericas e filamentis appendiculatis vel exappendiculatis non eruendas, ut quoque in *Alysso* evidentius patuit.

Aliæ plantæ omnes gregis *B. didymæ* tanquam species ab auctoribus acceptæ nulla nota certa inter se differunt et ad eumdem typum specificum referendæ.

§§ Planta perennis caudice uni- vel bicipite.

3. B. radicata Coss. et DR. in Choul. *Pl. Alg. exs.* [1864], Coss. in *Bull. Soc. bot.* XIX, 224 [1872], et *Illustr. Atl.* I, 73, t. 50. — *B. raphanifolia* Poir. *Voy.* 198 ex parte non auct. plurim.; Desf. *Atl.* II, 74 ex parte excl. synon. Bocc. et Tourn. ad B. didymam *var.* raphanifoliam pertinentibus; Pomel *Nouv. mat.* 377 in adn. — *B. virgata* Coss. et DR. in herb. olim non Jord. — Exs. Choul. *Alg.* 503, Soc. Dauph. 1507 sub B. laxiflora et 2762.

Caudice in radicem incrassatam napiformem abeunte, caulem solitarium emittente; caule erecto, sæpe elato, glabro vel inferne plus minus hirto, superne rarius a basi ramoso ramis erecto-patulis, paucifolio; foliis hirto-velutinis, hirtis vel hirtulo-scabris : radicalibus pluribus, amplis, plus minus petiolatis, lyrato-pinnatipartitis lobo terminali maximo grosse inæqualiterque crenato-dentato, lobis lateralibus sinuatis, dentatis vel

subintegris, distinctis vel confluentibus, inferioribus minoribus interdum obsoletis rarius omnibus evanidis; caulinis 2-3, oblongo-obovatis vel oblongis, grosse crenato-dentatis semiamplexicaulibus, superioribus lanceolatis vel linearibus subintegris integrisve; racemis plurifloris, laxifloris, etiam demum brevibus, pedicellis subcapillaribus flore plus minus longioribus; floribus majusculis; sepalis basi æqualibus; petalis pallide luteis, sensim in unguem attenuatis supra unguem exauriculatis; staminum filamentis subfiliformibus; siliculis majusculis, glabris vel pilis brevibus hirtis, valva altera interdum abortiva, apice basique profunde emarginatis, valvis dorso margine angusto submembranaceo cinctis intra marginem nervo prominulo donatis. ♃. Apr.-Jun.

In pascuis montosis et rupestribus, in dumetosis et sylvaticis, in regione Mediterranea et Montana provinciæ Cirtensis et Algeriensis. — **Med.** C^4: in Numidia (Poir.), *La Calle* (DR.), *Bône, Fort-Génois* (Lx, Reb.); *El-Kantour* (Reb.); *Souk-Harras, Fedj-Makta* (Lx), *Hammam-Meskhoutin* (Duk.), *El-Aria* (Reb., Vidot). — **Mont.** C^4: in sylvis *Bou-Mesran* ditionis *Ouled Dhia* (Lx), *Dj. Edough!* (Krém., Lx); *Dj. Tababor!, Teniet Fedja!,* in planitie *Tamedjadjout!, Dj. Babor!* (Reb.), *Adghar-Amellal!* (Reb., Doûm.), *Taourirt-Guiril!* (Lx); *Dj. Mahouna!* (Doûm.), *Dj. Oum-Settas!, Dj. Chettabah, Dj. Ouach!* (Reb.); *Sidi-Reghis* (J. Reb.). – A^3: *Akfadou, Tamgout Aït-Djennad* (Lx); *Dj. Guessa* prope *Boghar* (Naud.); in sylva *Teniet-el-Haad!* (Lx) ubi frequens. — **TUN.** *Aïn-Draham!* (Miss. 1883, Rob.), in sylvis quercinis ditionis *Ouchteta* in valle *El-Fedja* secus *Oued El-Hadjar* (Lx miss. 1886).

In Algeria et Tunetia tantum nota.

Obs. *B. radicata* cum formis majoribus et macrocarpis *B. didymæ* var. *raphanifolia* habitu notisque plurimis congruit, sed eximie differt caudice perenni in radicem napiformem incrassatam abeunte et caulem solitarium emittente. — *B. raphanifolia* Poir. et Desf. comprehendere videtur *B. didymam* L. var. *raphanifolia* (*B. raphanifolia* DC.) et plantam nostram, quam propter hanc confusionem nomine novo designandam censuimus.

Sect. II. — *Petala* basi abrupte in unguem contracta *limbo utrinque supra unguem in auriculam* introflexam *producto.* — *Plantæ perennes* sæpius cæspitosæ *vel inferne frutescentes.*

§ *Caudiculi* crassi *indurato-lignosi, epigæi. Siliculæ margine tumido* tenuiter carinato *cinctæ.*

4. B. frutescens Coss. *Pl. crit.* 27, et *Illustr. Atl.* I, t. 51 mox edenda; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 762 (sphalmate B. suffrutescens). — Exs. Bourg. *Alg.* 178; Bourg. *Hisp.* 30, Hut. Port. Rig. 164.

Caudice indurato-lignoso, sæpius crassitie pollicis diametrum et ultra æquante, superne multicipite, *caudiculis epigæis* dichotome ramosis, ramulo utroque bifurcationis terminalis rosulam foliorum gerente, rosula altera

anni præcedentis florigera, altera sterili anno sequente floritura; caulibus in centro rosularum solitariis, foliis rosularum multo vel multoties longioribus, subherbaceis, præsertim in parte inferiore molliter pubescenti-villosis, superne parcius pubescentibus glabrescentibusve pauci- vel plurifoliis, in parte superiore ramosis ramis erecto-patulis; foliis molliter et dense velutino-tomentosis : radicalibus inferioribusque pluribus, petiolatis vel in petiolum longe attenuatis, crassiusculis, ovato- vel obovato-oblongis rarius oblongis inæqualiter et grosse sinuato-dentatis, interdum lyrato-subpinnatifidis; caulinis paucis pluribusve, oblongis ovatisve, sessilibus subamplexicaulibus, superioribus lanceolatis vel linearibus subintegris integrisve; *ramis inflorescentiæ* in paniculam generalem subpyramidatam dispositis superne *in ramulos* basi bracteis minutis lineari-subsetaceis suffultos *semel vel bis divisis*, racemis cujusque ramuli brevibus sub anthesi confertis demum laxiusculis sed subcorymbiformibus, pedicellis capillaribus flore sæpius longioribus demum patenti-subdeflexis et sæpius elongatis; floribus majusculis; sepalis basi æqualibus; petalis luteis, obovato-oblongis basi abrupte in unguem contractis limbo supra unguem utrinque in auriculam introflexam producto; staminum filamentis filiformibus; *siliculis* parvis, glabris vel pilis brevissimis punctato-scabris, valva altera interdum abortiva, apice basique profunde emarginatis, *valvis margine tumido* angustissime carinato *cinctis*. ♄. Mart.-Jun.

In fissuris rupium calcarearum præruptarum regionis Montanæ inferioris, tantum in provincia Oranensi ad confines imperii Maroccani visa. — **Mont.** O[1] : in ditione *Beni Bou-Saïd* in rupibus *Digadil* convallis *Oued Zaouïa* superioris prope *Gharrouban* primus in Algeria detexit defletus Munby [1855], eodem loco (War.), ad *Gharrouban* (Bourg.).

In Hispaniæ provincia Granatensi : *Serrania de Ronda* (Bourg., Boiss. et Reut.), ad *Grazalema* (Reut.), *Sierra Prieta* (Hut. Port. Rig.).

Obs. *B. frutescens* ab omnibus speciebus generis distinctissima caudice crasso indurato-lignoso, caudiculis epigæis, ramis florigeris in paniculam generalem subpyramidatam dispositis in ramulos semel vel bis divisis, racemis cujusque ramuli brevibus etiam demum subcorymbiformibus, silicularum valvis margine tumido cinctis.

§§ Plantæ perennes sæpius cæspitosæ, *caudiculis gracilibus hypogæis. Siliculæ ad marginem* carinato-subalatum *vix ac ne vix incrassatæ.*

Obs. Plantæ omnes hujus gregis in flora deficientis ab auctoribus tanquam species propriæ habitæ, propter notarum variabilitatem ad speciem unicam (*B. lævigata* L. – *B. perennis* Spach) præmonente Spach (*Vég. phan.* VI, 570) referendæ.

Biscutellæ Europææ et Boreali-Africanæ hucusque notæ et ab auctoribus recentioribus nimis valde multiplicatæ ad species tantum 7 sequentes reducendæ videntur : *B. auriculata* L., *B. cichoriifolia* Lois., *B. microcarpa* DC., *B. didyma* L.,

B. radicata Coss. et DR., *B. frutescens* Coss., *B. lævigata* L. — Species ab auctoribus admissæ, tantum caule foliato vel nudo inferne simplici vel a basi ramoso, foliorum forma et indumento, magnitudine et indumento silicularum et aliis notis variabilibus et minoris momenti distinctæ, multo melius formæ quam varietates habendæ. (Conf. Coss. in *Bull. Soc. bot.* XIX, 223.)

Siliculæ in speciebus plerisque occurrunt glabræ, pilis capitellatis plus minus longis scabræ, ciliatæ vel undique villosæ. Cl. Caspary et Bouché (Conf. Casp. in Walp. *Ann.* IV, 204-205) e seminibus ejusdem plantæ specimina alia siliculis majoribus, alia siliculis minoribus, alia siliculis lævibus glabris, alia siliculis scabris, alia siliculis ciliatis, alia tandem siliculis undique hispidis obtinuerunt.

† B. confusa Pomel *Nouv. mat.* 231. = ? B. didyma L.

TRIBUS XVII. **SENEBIEREÆ** Meisn.

Silicula indurato-coriacea, *a valvarum latere compressa*, sæpe didyma, *haud articulata*, bilocularis, indehiscens vel demum valvis a septo angustissimo secedentibus, *valvis* arcte complicatis *clausis semen includentibus*. *Semina* in quoque loculo *1*. *Cotyledones* plano-convexæ, lineares *replicatæ*. Radicula dorsalis (o||||).

51. SENEBIERA.

Senebiera DC. in *Mém. Soc. hist. nat.* [1799] 142 emend.; Poir. *Encycl.* VII, 75; DC. *Syst.* II, 521, et *Prodr.* I, 202; Endl. *Gen.* n. 4975; *Fl. Par.* 131; Benth. et Hook. *Gen.* I, 87; Boiss. *Or.* I, 363. — *Senebiera* et *Coronopus* DC. in *Mém. Soc. hist. nat.*, l. c.

Sepala patula, lateralia basi haud saccata, interdum marcescenti-subpersistentia. Petala integra. Stamina interdum abortu ad 4 vel 2 redacta, filamentis liberis, exappendiculatis. Silicula a latere valvarum compressa, apice emarginata didyma vel apice in stylum acuminata, valvis plus minus reticulato-rugosis vel rugis sæpius præsertim ad dorsum præminentibus echinato-cristatis. Semina pendula. Cotyledones lineares, radicula multo longiores, replicatæ et incumbentes.

Plantæ annuæ vel perennes, sæpius a basi ramosæ, glabræ vel plus minus pubescentes. Folia pinnatisecta, pinnatipartita vel integra. Flores albi vel violacei, in racemos sæpius breves terminales et laterales dispositi.

Sect. I. *Nasturtiolum* DC. (*Nasturtiolum* Medic.). — *Glandulæ hypogynæ obsoletæ. Siliculæ convexo-didymæ utraque facie conformi, valvis* maturitate secedentibus reticulato-rugosis *ad marginem haud echinato-cristatis*, stigmate subsessili.

1. S. didyma Pers. *Syn.* II, 185; Willd. *Enum.* 668; Desv. *Journ. bot.* III, 164; Rchb. *Ic.* II, t. 9, f. 4209; Koch *Syn.* 80. — *Lepidium didymum* L. *Mant.* 92 [1767]. — *Coronopus didyma* Sm. *Brit.* II, 691; *Engl. Bot.* t. 248; R. Br. *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 76. — *Senebiera pinnatifida* DC. in *Mém. Soc. hist. nat.* [1799] 144,

t. 9, et *Syst.* II, 523, et *Prodr.* I, 203; *Fl. Par.* 132 in adn.; Gren. et Godr. *Fr.* I, 154. — Exs. Bourg. *Can.* 556 et [1855]; Willk. *Hisp.* [1845] 874, DR. (*Ast.*) 408; Endr. *Gall.* un. it. [1831], Bourg. pl. div. 22, Soc. Dauph. 26 et *bis*, Sch. norm. nov. ser. 436, Magn. Select. 478; Hut. Port. Rig. *It.* [1877] 6; Curt. *Am. sept.* 196, Jones (*Californ.*) 2391; Mand. *Boliv.* 936; Lechl. *Magell.* 1117 *a*.

Planta annua, plus minus pubescens, sæpius infra racemum terminalem a basi ramosa caulibus gracilibus irregulariter dichotome ramosis diffusis sæpius flexuosis, rarius racemo basilari destituta caulibus ascendentibus vel suberectis; foliis breviter petiolatis, semel vel bis pinnatisectis pinnatipartitisve, lobis oblongis integris vel incisis; floribus minimis, in racemos terminales et laterales sæpius dichotomiarum abortu quasi oppositifolios sessiles sæpe in caulem decurrentes pluri-multifloros corymbosos subconglobatos demum parum elongatos dispositis; sepalis cito deciduis; petalis albis, calyci subæquilongis, interdum nullis; glandulis hypogynis etiam valvariis obsoletis; staminibus sæpe abortu 4 vel 2; siliculis pedicello subtriplo brevioribus, erecto-patentibus patentibusve interdum subdeflexis, minutis, latioribus quam longioribus, basi et apice emarginatis, utraque facie convexo-didymis, stigmate subsessili, valvis reticulato-rugosis cohærentibus maturitate secedentibus. ①. Maio-Jul.

TUN. In incultis et ruderatis vallis *Medjerda* prope *Tebourba* loco dicto *Le Battant* (Wira [1883]) forsan advena. — **MAR.** *Tanger* (Schousb.).

In Ægypto, insulis Madera et Canariis, insula Sancta Helena, promontorio Bonæ Spei; in Europa præsertim littorali sparsa : Hibernia, Anglia, Batavia, Scandinavia, Rossia boreali, Germania septentrionali, Gallia, Lusitania, Hispania, Italia; in insula *Java;* America septentrionali et australi; in Australia verisimiliter advena.

Obs. In ditione floræ ut in omnibus locis Africanis, Europæis, Asiaticis et Australicis planta, præmonente De Candolle (*Syst.* II, 524), verisimiliter advena et tantum in America vere indigena.

Sect. II. *Carara* DC. (*Carara* Cæsalp.; Medic. – *Coronopus* Hall.). — *Glandulæ hypogynæ* placentariæ parvæ lineares, *valvariæ majusculæ* 2 ad basim utriusque staminis lateralis. *Siliculæ utraque facie conformes* planiusculæ vel convexiusculæ, *in stylum acuminatæ*, *valvis* cohærentibus undique reticulato-rugosis *ad dorsum echinato-cristatis.*

2. S. Coronopus Poir. *Encycl.* VII, 76; DC. *Syst.* II, 525, et *Prodr.* I, 203; Rchb. *Ic.* II, t. 9, f. 4210; Koch *Syn.* 80; *Fl. Par.* 132; Gren. et Godr. *Fr.* I, 153; Boiss. *Or.* I, 363. — *Cochlearia Coronopus* L. *Sp.* 904; *Fl. Dan.* t. 202. — *Lepidium squamatum* Forsk. *Æg.-Arab.* 117. — *Coronopus vulgaris* Desf. *Cat. hort. Par.* ed. 1, 132. — *C. Ruellii* All. *Ped.* I, 256; Gærtn. *Fruct.* II, 293, t. 142; *Engl. Bot.* t. 1660; Lmk *Illustr.* t. 558; Webb *Can.* I, 96; Moris *Sard.* I, 133. — Exs. Jam. *Alg.* [1852], Bal. [1853]; Kral. *Tun.* 180; Bourg. *Pyr. Hisp.* 418; Hut. Port. Rig. *Hisp.* [1879] 219; Bill. *Gall.* 2016 et *bis*, Soc. Dauph. 4462 et

ex Helvetia 4462 *bis;* Cesati *It.* 281; Sieb. *Cret.;* Auch. *As. min.* 337, Fleisch. un. it. [1827]; Sieb. *Æg.*, Wiest. 597.

Planta annua, glabra, sæpius infra racemum terminalem a basi ramosa caulibus irregulariter dichotome ramosis diffusis vel ascendentibus, rarius racemo basilari destituta caulibus ascendentibus vel suberectis; *foliis* petiolatis, *semel vel bis pinnatisectis pinnatipartitisve,* lobis oblongis linearibusve integris vel incisis; floribus minutis, in racemos terminales et laterales dichotomiarum abortu quasi oppositifolios sessiles sæpe in caulem decurrentes plurifloros corymboso-subconglobatos etiam demum vix vel parum elongatos dispositis, *pedicellis floribus brevioribus* fructiferis silicula brevioribus erecto-patentibus; *sepalis marcescenti-subpersistentibus; petalis albis, calyce paulo longioribus;* glandulis hypogynis valvariis 2 ad basim utriusque staminis lateralis, majusculis ovatis; siliculis erecto-patentibus, ovato-suborbiculatis latioribus quam longioribus, basi truncatis vel subcordatis, apice in stylum conicum acuminatis, valvis planiusculis vel convexiusculis præsertim ad dorsum carinatum echinato-cristatis. ①. Mart.-Jul.

In ruderatis, in depressis humidis, in lacunosis, in alluviis et alveis, in palmetis secus incilia, præsertim in regione Mediterranea et Saharensi. — **Med.** C^3: *Bône* (DR.), *Philippeville!; Mondovi!, El-Kantour* (Reb.); *Souk-Harras* (Reb.), *El-Aria!, Khaneg* (Reb.), *Constantine!* (DR.), *Coudiat-Ali!.* – A^6. – O^3: *Aïn-Tindjel!, Mostaganem* (Bal.), *Oran* (DR., My), *Nemours* (Warn.); *Perrégaux!, Saint-Denis-du-Sig* (Dur.). — **Plan.** C^1: *Aïn-Beïda, Meskiana* (J. Reb.); *Msila* (Reb.). – A^1: *Daïa Kahala!,* inter *Aïn-el-Ibel* et *Sidi-Makhelouf* (Reb.). – O^2: *Daïa, Tafraoua, El-Maï, Oued Madher* (War.). — **Sah.** C^3: *Barika* in ditione *Hodna* (Soll.); *Biskra!* (Jam., Bal.), *Saada!* (Bal., Schm.), *Chegga!, Sidi-Salah* (Lx). – A^3: *Ghar-el-Ahmra* (Reb.), *Ras-el-Aïoun* (Bertr.), *Laghouat!* (Tess.), *Aïn-Madhi!, Guerrara!* (Vilm.). — **TUN.** In Tunetia fere tota frequens. — **MAR.** *Tetouan* (Hook. et Ball), *Tanger* (Dd, Schousb., Lagr.); *Misra-ben-Kara* haud procul ab urbe *Maroc* (Hook. et Ball); *Agadir, Ksima* (Mard.).

In insulis Madera et Canariis, Ægypto, promontorio Bonæ Spei; in Europa fere tota, Caucaso; Asia minore, Creta, Syria et Palæstina; America septentrionali.

3. S. violacea My in *Bull. Soc. bot.* II, 282 [1855]; Coss. *Illustr. Atl.* I, t. 55 mox edenda. — Exs. Bové *Alg.* [1837], Bourg. [1856] absque numero et 180, My 286, Choul. 406, Par. 19.

Planta perennis, glabra, caudice indurato-sublignoso caules plures emittente; caulibus suberectis vel subdiffuso-flexuosis, plus minus ramosis; *foliis* inferne in petiolum attenuatis, pinnatipartitis pinnatisectisve lobis oblongis vel linearibus integris incisisve, *nonnunquam plerisque vel saltem superioribus* oblongis linearibusve *integris vel tantum latere uno alterove lobis 1-2 donatis;* floribus majusculis, in racemos terminales et laterales pluri- vel multifloros mox post anthesim laxiusculos dispositis, pedicellis

gracilibus floribus longioribus erecto-patentibus patentibusve; *sepalis mox deciduis; petalis violaceis, calyce subduplo longioribus;* glandulis hypogynis valvariis 2 ad basim utriusque staminis lateralis, majusculis ovatis; siliculis pedicello brevioribus, erecto-patentibus patentibusve, interdum subdeflexis, ovato-suborbiculatis latioribus quam longioribus, basi truncatis vel subcordatis, apice in stylum conicum acuminatis, valvis planiusculis reticulato-rugosis reticulis ad dorsum carinatum in cristas productis. ♃. A primo vere ad Julium et interdum etiam in autumno.

In pascuis humidis, in depressis humidis, in alluviis et alveis, in regione Mediterranea. — **Med.** C[1] : *Bou-Merchen* (DR.). – A[1] : *La Reghaïa* (Bové [1837]), *Cap Matifou, Oued Smar* (D.-J.), *Maison-Carrée!* (DR., Perr., etc.), *Bou-Ismaël* (Claus.), *Chaïba* (D.-J.). – O[1] : *Oran* (My), *Aïn-el-Turk* (Bourg.).

In Algeria hucusque tantum nota.

Sect. III. *Cotyliscus* DC. (*Cotyliscus* Desv.). — *Glandulæ hypogynæ obsoletæ. Siliculæ facie ventrali convexo-subdidymæ, facie dorsali concavo-planæ* vel fere planæ, *valvis* demum seorsum deciduis reticulato-rugosis margine *haud echinato-cristatis.*

4. S. lepidioides Coss. et DR. ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.* II, 245 [1855]; *Illustr. Atl.* I, t. 56 mox edenda. — Exs. Kral. *Alg.* 12, Bill. 1823.

Touar. حرحرة *H'arh'ara* (Duveyr.).

Planta annua, inferne glabra, superne puberula pubescensve, sæpius infra racemum terminalem a basi ramosa caulibus ramosis diffusis vel ascendentibus, rarius racemo basilari destituta caule inferne simplici et erecto; foliis radicalibus sæpius rosulatis, petiolatis, pinnatipartitis lobis oblongis vel oblongo-cuneatis integris crenato-lobulatis vel subincisis superioribus in unicum trifidum confluentibus, caulinis conformibus sed lobis sæpius integris, superioribus et ramealibus obovato-oblongis vel oblongis inferne attenuatis inciso-dentatis subintegrisve; floribus minimis, in racemos terminales et laterales pluri- vel multifloros primum subconglobatos dein elongatos sed densiusculos dispositis, pedicellis floribus longioribus etiam fructiferis suberectis; petalis albis, calyci subæquilongis; *glandulis hypogynis* etiam valvariis *obsoletis; siliculis* suberectis, pubescentibus vel glabrescentibus, parvulis, pedicello brevioribus, ovato-suborbiculatis, latioribus quam longioribus, basi subcordatis, apice emarginatis *lobis emarginaturæ* triangularibus *stigma subsessile superantibus,* facie ventrali convexo-subdidymis, *facie dorsali concavo-planis* aut fere planis, valvis reticulato-rugosis demum seorsum secedentibus. ①. Mart.-Jun.

In ruderatis, in alluviis, in depressis hieme humidis, in palmetis secus incilia, in regione Saharensi. — **Sah.** A[2] : *Grar-el-Ahmra!* (Gesl., Reb., Soll., etc.),

Daïa Tilremt (Gesl., Vilm.), *Guerrara!* (Reb., Perr., Lx, etc.), *Daïa Ouargla* (Reb.). – O[1] : *Daïa Touadjin, El-Abiod-Sidi-Cheïkh* (War.). — **TUN.** *Gueraat-el-Fedjedj* (Doûm. et Bonn. miss. 1884).

In regione *Touareg* ad lacum *Menkhough* (Guiard), *Saghen* ad septentrionem oropedii *Tasili* (Duveyr.).

Obs. *S. lepidioides* habitu notisque plurimis affinis *S. Niloticæ* DC. (*Syst.* II, 527, et *Prodr.* I, 203; Boiss. *Or.* I, 363; Oliv. *Fl. Trop.* I, 70. – *Cochlearia Nilotica* Delile *Ég.* 245, t. 34, f. 2, et *Æg. Illustr.* n. 580. – *Cotyliscus Niloticus* Desv. *Journ. bot.* III, 164 et 175. – Exs. Sieb. *Æg.*, Auch. 338, Lx 12; Ky *Nub.* 320) ad ripas Nili in Ægypto fere tota, necnon prope *Khartoum* et pluribus locis ultra Cancrum crescenti; differt foliis radicalibus inferioribusque sæpius minus dissectis, pedicellis fructiferis minus gracilibus suberectis, non tenuissimis erecto-patulis, siliculis majoribus apice emarginatis lobis emarginaturæ stigma excedentibus, non apice subintegris vel vix emarginatis stigmate emarginaturam superante. — *S. Figariana* Parl. (in *Giorn. bot. It.* I, 308, et ap. Walp. *Repert.* V, 50), e descriptione et frustulis speciminum in Ægypto a Figari lectorum et benevole ab auctore communicatis, videtur tantum forma minuta subacaulis et macrocarpa *S. Niloticæ*, ut cl. Boissier (*Or.* I, 363) opinatus est.

Species sectionis *Carara* glandulis valvariis majusculis ad basim utriusque staminis lateralis geminatis gaudent, dum species sectionum *Nasturtiolum* et *Cotyliscus* eisdem glandulis carent. Hæc variabilitas in genere admodum naturali clarissime demonstrat differentias genericas e numero et magnitudine glandularum vix quærendas.

TRIBUS XVIII. **ISATIDEÆ** DC.

Silicula coriaceo-fungosa vel nucamentacea, a latere valvarum compressa vel subglobosa, *haud articulata, indehiscens, unilocularis monosperma*, rarissime bilocularis et tunc 1-2-sperma. Cotyledones plano-convexæ. *Radicula dorsalis* (o||).

52. ISATIS.

Isatis Tourn. *Inst.* 211, t. 100; Adans. *Fam. nat.* II, 423; L. *Gen.* n. 824; Lmk *Illustr.* t. 554; DC. *Syst.* II, 564, et *Prodr.* I, 210; Endl. *Gen.* n. 4938; Benth. et Hook. *Gen.* I, 94; Boiss. *Or.* I, 376.

Sepala erecto-patula, lateralia basi haud saccata. Petala integra. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula* lineari-oblonga, oblongo-cuneata, ovato-oblonga, ovata vel suborbiculata, basi attenuata vel truncata et interdum cordata, *complanata ala subfoliacea vel incrassato-fungosa cincta*, septo abortivo unilocularis et 1-sperma, rarius bilocularis et 1-2-sperma; *stigmate sessili* vel stylum brevem terminante. Semen pendulum. Cotyledones radiculæ incumbentes.

Plantæ annuæ, biennes vel perennes, glabræ rarius pubescenti-villosæ, sæpius glaucescentes. Folia integra, rarius subsinuata, radicalia oblonga in petiolum attenuata, caulina cordato- vel sagittato-semiamplexicaulia. Flores flavi, pedicellis fructiferis patenti-deflexis.

Sect. I. *Sameraria* DC. (*Sameraria* Desv.). — Stigma sessile vel stylum filiformem terminans. *Silicula lata, loculo* fungoso *ala membranaceo-subfoliacea vel subchartacea cincto.*

Subsect. I. *Eusameraria* (*Sameraria* sect. *Eusameraria* Boiss.). — *Stigma stylum filiformem terminans. Siliculæ loculus valde convexo-carinatus carina sæpe* infra medium *in dentem vel cornu* breve *producta.* — *Plantæ annuæ.*

Obs. Ad hanc subsectionem, in ditione floræ deficientem, pertinet *I. Armena* L. (*Sp.* 936; DC. *Syst.* II, 566 excl. synonym. M.-Bieb., et *Prodr.* I, 210. – *Sameraria Armena* Desv. *Journ. bot.* III, 161, t. 25, f. 6; Jaub. et Spach *Illustr. Or.* III, t. 225 [optima]; Boiss. *Or.* I, 375. – Exs. Auch. *Arm.* 208; Rel. Lehm. *Turkest.* 139) ad mare Caspium, in Armenia, Mesopotamia, Persia et *Turkestan* crescens, quam olim (Conf. *Bull. Soc. bot.* IV, 524) cum *I. Djurdjuræ* comparavi; ab *I. Djurdjuræ* ut ab *I. latisiliqua* (sæpe ab auctoribus cum *I. Armena* confusa) notis subsectionis *Eusameraria* supra indicatis eximie distincta. — *Sameraria elegans* Boiss. et *S. leiocarpa* Boiss., ambæ in Persia crescentes, ad *I. Armenam* referendæ videntur, nempe notæ quibus distinguuntur minoris momenti ut clarissime demonstrant variationes in *I. Djurdjuræ* et in *I. latisiliqua* observatæ.

Subsect. II. *Samerarioides* Boiss. — *Stigma sessile. Siliculæ loculus parum convexus.* — *Plantæ biennes vel perennes.*

1. I. Djurdjuræ Coss. et DR. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856], et ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.* IV, 523. — *Sameraria Djurdjuræ* Coss. in herb. — Exs. Bourg. *Alg.* 236 *b*, Soc. Dauph. 2769.

Ar. مسّوسة الجبل *Messoust* vel *Messousat-el-Djebel* «semisalsa montis» (Lx). – *Kab.* تيمرزوقة بودرار *Timerzouga Boudrar* «amara montis» (Lx).

Planta biennis vel induratione perennans, glabra, glaucescens; caulibus elatis validis, superne corymboso-ramosis; foliis integris rarius subsinuatis, radicalibus amplis oblongis in petiolum longe attenuatis, caulinis mediis superioribusque sessilibus minoribus oblongis basi cordato-semiamplexicaulibus auriculis rotundato-obtusiusculis; floribus longe tenuiterque pedicellatis, pedicellis cito post anthesim patenti-deflexis; petalis calyce sesqui vel subduplo longioribus; siliculis tenuiter pedicellatis pedicello superne plus minus incrassato, deflexo-pendulis, glabris, magnis vel maximis, 15-25 millim. longis, 12-22 millim. latis, planis, suborbiculatis, ovato-suborbiculatis vel ovato-oblongis ala herbaceo-membranacea subpellucida reticulato-venosa loculo multo latiore cinctis, basi integris cordatisve, apice integris vel rarius emarginatis, loculo in utraque facie parum convexo, nervo suturali nerviformi subfiliformi; stigmate sessili. ② vel induratione perennans. Maio-Jun.

In solo calcareo vel calcareo-argilloso, in ruderatis, ad vicos et vias, in glareosis et calvitiis sylvarum, in regione Montana media et superiore. — **Mont.** C¹ : *Dj.*

Babor!. – A[4]: in montibus *Djurdjura :* in jugo *Chellata* (Lir.), *Azrou-n-Tehour* 1823 m. (H. Duham.), *Tirourda* 1200-1800 m., *Aït-Daoud, Tirkabin, Zaknoun* (Lx), *Tahalouat* (Mar.), *Tizi-n-Kouilal* 1560 m. (Deb.), *Ibadissen!* 800 m. ubi primum detecta (Perr. [1854]).

Algeriæ peculiaris.

Obs. *I. Djurdjuræ* silicularum ala membranacea subpellucida ad *Samerariam* latiore sensu definitam referenda, sed stigmate sessili ad subsectionem *Samerarioides* Boiss. inter *Isatidem* et *Samerariam* intermediam pertinet. — Valde affinis *I. latisiliquæ* Stev. (in *Mém. Soc. nat. Mosc.* III, 267 [1813]; M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* III, 423; DC. *Syst.* II, 566, et *Prodr.* I, 210. – *I. Cappadocica* Desv. *Journ. bot.* III, 174. – *I. Armena* M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* II, 91; C.-A. Mey. *Ind. Cauc.* 194 non L. – *I. leiocarpa* DC. *Syst.* II, 567, et *Prodr.* I, 210. – *I. psilocarpa* Led. *Ross.* I, 210. – *I. Steveniana* Trautv. in *Mém. prés. Acad. sc. Pétersb.* IV [1845], 309, t. 1, f. 10. – *I. nummularia* Trautv., l. c. 312, t. 2, f. 15.– *I. cordigera* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII, 198 [1842]. – *I. Candolleana* Boiss., l. c. 199. – *I. apiculata* Boiss., l. c. 199. – *I. platycarpa* Jaub. et Spach *Illustr. Or.* III, t. 224 optima. — Exs. Hohen. *Georg. Cauc.* un. it. [1836] sub I. Armena et sub I. latisiliqua; Ky *Cilic.* 178 *b;* Auch. *Pers.* 4138 et 4139, Ky 151) in montibus Iberiæ, Armeniæ Rossicæ, provinciarum Caucasicarum, Asiæ minoris, Syriæ et Persiæ crescenti; differt radice bienni vel induratione perennante, non perenni, caulibus robustioribus, foliis radicalibus caulinisque amplioribus superioribus oblongo- non lineari-lanceolatis, floribus densius confertis, siliculis sæpissime densius racemosis multo majoribus planis ala latissima herbaceo-membranacea, non planis vel undulatis ala demum subchartacea. — Præter plantas in synonymia enumeratas et rectissime a Boissier ad *I. latisiliquam* relatas *I. Besseri* (Trautv., l. c. 313, t. 2, f. 16; Boiss. *Or.* I, 377), ex Iberia, Armenia Rossica, Persia, *I. undulata* Auch. ap. Boiss. (in *Ann. sc. nat.*, l. c. 200, et *Or.* I, 377) e Cilicia, Cappadocia et Armenia Kurdica, *I. velutina* Boiss. et Huet (in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, v, 45, et *Or.* I, 378.– Exs. Auch. *Cilic.* 215; Bourg. *Arm.* 31) ex Armenia, Tauro Cilicico et Syria, *I. alyssifolia* Boiss. (in Bourg. *Pl. Lyc. exs.* [1860], et *Or.* I, 378) e Lycia, *I. Kotschyana* Boiss. et Hohen. (in Boiss. *Diagn. Or.* ser. 1, VIII, 48, et *Or.* I, 378. – Exs. Ky *Pers. bor.* 333 et 333 *a*) e Persia, quæ omnes ut *I. latisiliqua* perennes et interdum siliculas velutinas præbent, videntur quoque e speciminibus suppetentibus ab *I. latisiliqua* non separandæ, nempe notæ differentiales e silicularum forma et latitudine alæ excerptæ variabiles ut innotuit e speciminibus numerosis *I. Djurdjuræ* in qua siliculæ suborbiculatæ, ovato-suborbiculatæ vel ovato-oblongæ, basi integræ vel cordatæ, apice integræ vel emarginatæ occurrunt.

Sect. II. *Glastum* DC. — Stigma sessile. *Silicula oblonga, oblongo-cuneata vel oblongo-linearis, loculo* fungoso *ala crassa fungosa cincto.*

2. I. tinctoria L. *Sp.* 936; Willd. *Sp.* III, 420; Lmk *Illustr.* t. 554, f. 1; *Engl. Bot.* t. 97; DC. *Syst.* II, 569, et *Prodr.* I, 211; Rchb. *Ic.* II, t. 4, f. 4177; Koch *Syn.* 81; *Fl. Par.* 132; Gren. et Godr. *Fr.* I, 133; Led. *Ross.* I, 212; Boiss. *Or.* I, 380; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 758. — *I. sativa* Fuchs. *Hist.* 331 ic. — *I. sylvestris* Fuchs. *Hist.* 332 ic. — *I. alpina* Vill. *Dauph.* III, 308 non All. —

I. Lusitanica Desf. *Atl.* II, 77; Brot. *Lus.* I, 560; Moris *Sard.* I, 114 non L. quæ I. Aleppica. — *I. Taurica* M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* III, 422; DC. *Syst.* II, 571, et *Prodr.* I, 211.— *I. præcox* Kit. ex Tratt. *Arch.* II, 40, t. 68; DC. *Syst.* II, 568, et *Prodr.* I, 210; Lowe *Man. Mad.* I, 36. — *I. littoralis* Stev. in DC. *Syst.* II, 568, et *Prodr.* I, 211; Deless. *Ic.* II, t. 78. — *I. campestris* Stev. in DC. *Syst.* II, 571, et *Prodr.* I, 211. — *I. Mæotica* DC. *Syst.* II, 571, et *Prodr.* I, 211. — *I. Bannatica Hort. Cremen.* 74 sec. Link *Enum.* II, 149; DC. *Prodr.* I, 211. — *I. Villarsii* Gaud. *Helv.* IV, 201. — *I. rostellata* Bert. *It.* VI, 515. — *I. corymbosa* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII [1842], 200, et *Or.* I, 381. — *I. Lockmanniana* Ky *Pl. Cilic. exs.* n. 11, et ap. Boiss. *Or.* I, 381. — *I. maritima* Rupr. *Cauc.* in *Mém. Acad. sc. Pétersb.* XV, 133 in adn. — *I. virens* Coss. *Cat. Mar.* in *Bull. Soc. bot.* XXII [1875], 54. — *I. tinctoria* L. var. *lætevirens* Ball *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 334. — *I. oxycarpa* Jord. in *Soc. Dauph.* exs. n. 4457. — Formæ siliculis sæpius pubescentibus, velutinis vel pubescenti-tomentosis : *I. canescens* DC. *Fr.* V, 598, et *Syst.* II, 572, et *Prodr.* I, 211. – *I. Iberica* Stev. in *Mém. Soc. nat. Mosc.* III, 267; M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* III, 422. – *I. hebecarpa* DC. *Syst.* II, 569, et *Prodr.* I, 211; Deless. *Ic.* II, t. 79. – *I. lasiocarpa* Led. *Ross.* I, 211. – *I. tomentella* Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, 1, 46. – Exs. Plantæ siliculis glabris : War. *Mar.* 107 sub I. virens; Mand. *Mad.* 14 sub I. præcox; Bill. *Gall.* 722, Soc. Dauph. 1097 et 4457, Magn. Select. 775 sub I. oxycarpa; Sch. norm. nov. ser. *Germ.* 727 et *bis*, Hohen. off. 50; Sch. norm. nov. ser. *Transsylv.* 728. — Exs. Plantæ siliculis sæpius pubescentibus, velutinis vel pubescenti-tomentosis : Bourg. *Hisp.* 554 et [1854]; Huet *Sic.* [1855]; Bal. *As. min.* 85 et 995.

Planta biennis, (nostra) glabra, vel interdum pubescenti-villosa, glaucescens vel rarius virescens; caulibus elatis validis, superne corymboso-ramosis, demum albidis; foliis integris, rarius subsinuatis, radicalibus inferioribusque confertis, radicalibus oblongis in petiolum attenuatis, caulinis mediis superioribusque minoribus sessilibus oblongis vel oblongo-lanceolatis basi cordato-sagittatis semiamplexicaulibus auriculis acutis rarius obtusiusculis; floribus apice racemorum confertis, longe tenuiterque pedicellatis, pedicellis cito post anthesim patentibus vel deflexis; petalis calyce sesqui vel subduplo longioribus; siliculis tenuiter pedicellatis pedicello superne plus minus incrassato, deflexo-pendulis vel superioribus erecto-patentibus, (in planta Maroccana) glabris, vel interdum (in planta Algeriensi) plus minus pubescentibus, villosulis aut pubescenti-tomentosis, sæpius demum nigrescentibus, 8-25 millim. longis, 3-7 millim. latis, oblongis, oblongo-cuneatis vel oblongo-linearibus, ala loculo plus minus latiore fungoso-suberosa interdum reticulato-venosa cinctis, basi attenuatis vel subrotundatis, apice integris vel retusis obtusis acutiusculis vel interdum apiculatis, utraque facie planiusculis vel convexiusculis nervo suturali filiformi donatis, loculo planiusculo vel convexo lineari nervi suturalis latitudinem vix excedente vel oblongo latiuscule excedente; stigmate sessili. ②. *Fl.* Apr.-Jun. *Fr.* Jun.-Jul.

In vervactis, ad vias, in pascuis, campestribus et glareosis regionis Montanæ mediæ et inferioris. «In agris cultis» (Desf. *Atl.*). — **Mont.** A[1] : in montibus

Djurdjura ad vicum *Bou-Adnan* infra *Mechmel- aït-Daoud* (Batt. et Trab. [1883]). — **MAR.** In provincia *Netifa* ad austro-orientem provinciæ *Demnat : Dj. Bouachfal* et *Dj. Takreda* (Ibr.); in montibus ad meridiem urbis *Maroc : Dj. Lalla-Aziza*, *Dj. Afougueur* et *Dj. Ouensa* (Ibr.); «frequens in regione media Atlantis majoris unde secus torrentes in regionem inferiorem descendit : in convalle *Aït Mesan* a 1600 m. usque ad 2000 m.; in convalle *Amsmiz* 1100-1700 m.» (Ball *Spic. Marocc.*).

In insula Madera; in Europa media et australi rarius septentrionali, Tauria, Iberia, Caucaso; Armenia, Asia minore, Persia.

Obs. Planta Maroccana, quam primum e speciminibus in monte *Dj. Afougueur* lectis ob folia virescentia et siliculas 18-20 millim. longas tanquam speciem propriam habueram, ab *I. tinctoria* non distinguenda, nempe specimina nonnulla dein in imperio Maroccano collecta omnino cum forma typica hujus speciei congruunt. In speciminibus Maroccanis ut in Europæis siliculæ variant parvulæ vel majusculæ, oblongæ vel oblongo-cuneatæ imo oblongo-lineares, basi attenuatæ vel rotundatæ, apice obtusæ vel retusæ, loculo planiusculo nervo suturali haud latiore vel plus minus convexo et latiore.— Plantæ omnes in synonymia enumeratæ et nonnullæ aliæ omissæ ne quidem tanquam varietates ab *I. tinctoria* distinguendæ, nempe nullis notis sat validis et constantibus differunt et formis intermediis permultis arctissime in seriem continuam concatenantur. — Silicularum indumentum minoris momenti, nempe in horto Burdigalensi e seminibus ejusdem plantæ (*I. tomentella* Boiss.) a Durieu satis specimina alia siliculis pubescentibus alia siliculis glabris prodierunt. — Cl. Ozanon e seminibus ejusdem formæ (*I. oxycarpa* Jord.) in Delphinatu prope *Villars d'Arène* lectis et in horto cultis specimina alia siliculis apiculatis (Soc. Dauph. exs. n. 4457), alia siliculis truncato-subretusis (Magn. Select. exs. n. 775) obtinuit.

53. NESLIA.

Neslia Desv. *Journ. bot.* III, 162; DC. *Syst.* II, 519, et *Prodr.* I, 202; Endl. *Gen.* n. 4942; *Fl. Par.* 132; *Illustr. Fl. Par.* t. 10, f. *s*; Benth. et Hook. *Gen.* I, 95; Boiss. *Or.* I, 371.

Sepala suberecta, lateralia basi haud saccata. Petala integra. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula subglobosa* vix a dorso valvarum compressa, *nucamentacea*, bilocularis loculo sæpius unico monospermo ovulo in altero abortiente vel plane deficiente; *stylo filiformi*. Cotyledones radiculæ incumbentes.

Planta annua, erecta, pube ramosa villosula. Folia integra vel repando-denticulata, caulina sagittato-semiamplexicaulia. Flores lutei.

1. N. paniculata Desv., l. c.; DC. *Syst.* II, 520, et *Prodr.* I, 202; Rchb. *Ic.* II, t. 24, f. 4291; Moris *Sard.* I, 137; Koch *Syn.* 82; *Fl. Par.* 133; Gren. et Godr. *Fr.* I, 132; Boiss. *Or.* I, 371. — *Myagrum paniculatum* L. *Sp.* 894; *Fl. Dan.* t. 204; Desf. *Atl.* II, 63. — *Rapistrum paniculatum* Gærtn. *Fruct.* II, 285, t. 141. — Exs. Bourg. *Hisp.* 557, et (*Pyr. Hisp.*) 675; Bill. *Gall.* 723, Rel. Maill. 802; Rchb.

Germ. 673; Sint. *Troj.* 171; Auch. *Syr.* 358; Schimp. *Arab. petr.* 158; Chesn. *Mesop.* 93; Ky *Pers.* [1845] 6 et 64, Auch. (*Aderbidj.*) 4134.

Ar. حنجارة الكوبع *H'andjaret-el-Koubâ* «larynx alaudæ» (Lx); قصبر, قسبر *Qeçber, Qesber* «Coriandrum» ob formam silicularum; قصيبرة *Qeçibra* «Coriandrum parvulum» (Bertr.).

Planta annua, pube ramosa villosula; caule erecto, sæpius superne ramoso ramis divergentibus; foliis integris vel repando-denticulatis, radicalibus inferioribusque oblongis in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus lanceolatis basi sagittato-semiamplexicaulibus auriculis acutis; floribus parvulis, luteis; petalis calyce paulo longioribus; racemis fructiferis sæpius elongatis laxiusculis, pedicellis filiformibus siliculis subtriplo longioribus erecto-patentibus; siliculis subglobosis transverse latioribus vix compressis marginibus subcarinatis, nucamentaceis, in facie utraque reticulato-rugosis medio uninerviis, stylo filiformi silicula breviore abrupte superatis; semine subgloboso. ①. Mart.-Jul.

In campis et arvis, in cultis et inter segetes, per totam fere Algeriam diffusa. «In agris cultis» (Desf. *Atl.*).— **Med.** C^3: *Souk-Harras* (Reb.); *Constantine* (DR.); *Takitount!*. – A^5: *Bou-Ismaël, Koleah; Djema-Saharidj; Blidah, Milianah; Aumale, Boghar,* etc. – O^3: *Aïn-Ousserin!, Mostaganem* (Bal.), *Saint-Cloud!, Oran* (DR.); *Mascara* (DR.), *Sidi-bel-Abbès* (Lefr.); *Tlemcen* (DR.). — **Mont.** C^3: *Teniet Fedja!, Dj. Tababor!; Oued Es-Sora!, Medina!, Fedj Guersa!, Telet!; Dj. Tougour!*. – A^2: in ditione *Beni-Yahia* (Lx); *Teniet-el-Haad* (Lx), *Dj. Ouaransenis!*. — **Plan.** C^3: *Khamissa* (Lx); in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Saint-Donat!, Magramen!, Teniet El-Tin!, Setif* (Soll.); *Lambèse!, Batna!* (Duk.). – A^1: *Djelfa!* (Reb.). – O^3: ad meridiem *Tiaret* (Rx); *Timetlas!, Daïa* (My), *Sebdou!; Enfous* (Rx), *Khaneg-Azir* (War.). — **Sah.** A^2: *Bou-Saada* (Reb., Soll.); *Laghouat!* (Par.). – O^2: *Chellala-Gueblia* (War.), *Asla!, Tyout!, Aïn-Sefissifa!*. — **TUN.** *Sidi-bou-Saïd* (Rx), *Tunis!, Sidi-Hassen!, Soliman!* (Miss. 1883); ad meridiem *Souk-el-Djema!* (Miss. 1883), inter *Guelaat-es-Snam* et *Guelaat-Rebiba* (Lx miss. 1886); *Feriana* (Rob.), *El-Guettar* (Doûm. et Bonn. miss. 1884); in ditione *Matmata: Hadedj, Taoudjout* (Lx miss. 1884). — **MAR.** *Dj. Tahallati* in provincia *Demnat* (Ibr.); frequens in provinciis austro-occidentalibus inter *Ida-Ouchemlal* et *Tazeroualt* (Mard.).

In Cyrenaica; in Europa fere tota; Asia minore, Mesopotamia, Syria, Palæstina, Arabia petræa, Persia, *Afghanistan, Beloutchistan,* in montibus *Himalaya,* Asia media, Sibiria; in America septentrionali verisimiliter advena.

TRIBUS XIX. **ZILLEÆ** DC.

Silicula suberoso-fungosa vel nucamentacea, ovoideo-subglobosa vel a dorso valvarum compressiuscula, *haud articulata, indehiscens, bilocularis loculo utroque monospermo vel unilocularis monosperma. Cotyledones* longitudinaliter *conduplicatæ.* Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o»).

54. CALEPINA.

Calepina Adans. *Fam. nat.* II, 423; Desv. *Journ. bot.* III, 158; DC. *Syst.* II, 648, et *Prodr.* I, 225; Endl. *Gen.* n. 4966; *Fl. Par.* 133; Benth. et Hook. *Gen.* I, 96; Boiss. *Or.* I, 409.

Sepala suberecta, lateralia basi haud saccata. Petala integra, exteriora paulo majora. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula ovoideo-subglobosa superne conico-attenuata*, nucamentacea, *unilocularis monosperma;* stigmate sessili. Semen pendulum. *Cotyledones* latissimæ, apice truncatæ, *in parte dorsali* dilatata *concavæ*, latere utroque *ad mediam latitudinem introflexæ ultra* inflexionem *conduplicatæ* et radiculam amplexantes (inde embryonis sectio transversa clepsammidii [gallice *sablier*] figuram exhibet).

Planta annua, ramosa, glabra. Folia caulina sagittato-semiamplexicaulia. Flores albi.

Obs. Ut rectissime præmonuit De Candolle (*Syst.* II, 648), *Calepina* «ab omnibus Cruciferis... structura cotyledonum differt.»

1. C. Corvini Desv. *Journ. bot.* III, 158; *Fl. Græc.* t. 619; DC. *Syst.* II, 648, et *Prodr.* I, 225; Rchb. *Ic.* II, t. 2, f. 4163; Moris *Sard.* I, 112; Koch *Syn.* 82; *Fl. Par.* 133; Gren. et Godr. *Fr.* I, 132; Boiss. *Or.* I, 409. — *Crambe Corvini* All. *Ped.* I, 256. — *Bunias cochlearioides* Murr. in *Comm. Gætt.* 42, t. 3 [1777]; DC. *Fr.* IV, 721; W. et K. *Pl. rar. Hung.* II, t. 107. — *Cochlearia lyrata* Sm. *Græc. Prodr.* II, 8. — Exs. Sch. *Gall.* 417, Bill. 1121 *bis*, Soc. Dauph. 1101, Magn. Select. 15 et *bis;* Rchb. *Germ.* 1479, Bill. 1121, Sch. norm. 14; Sol. *Cors.* 473, Bourg. 38; Cesati *It.* 126; Hohen. *Cauc.* un. it. [1836]; Sint. *Troj.* 172, Ky *Alep.* 19, Rel. Maill. e Syria 732; Ky *Pers. austr.* 1007.

Planta annua, glabra, sæpius a basi ramosa; caulibus simplicibus vel ramosis; foliis radicalibus in rosulam dispositis petiolatis grosse sinuatis vel lyrato-pinnatipartitis lobo terminali majore oblongo-obovato vel suborbiculato, caulinis oblongis obtusis rarius acutis sinuatis dentatis vel integris sessilibus basi sagittato-semiamplexicaulibus auriculis acutis; floribus parvulis, albis, petalis subinæqualibus exterioribus majoribus, calyce subduplo longioribus; racemis fructiferis elongatis laxis, pedicellis erecto-patentibus vel arcuato-ascendentibus, siliculis bi-triplo longioribus; siliculis ovoideo-subglobosis superne conico-attenuatis, osseo-nucamentaceis, in utraque facie medio uninerviis et ubique reticulato-rugosis, marginibus subcarinatis; stigmate sessili; semine subgloboso apice truncato, testa tenui sordide albido-fuscescente. ①. Apr.-Jun.

In herbidis, in calvitiis sylvarum, in incultis, in alluviis. — **Med.** A^1 : in valle *Oued El-Kebir* prope *Blidah* (Lef.). – O^1 : *Aïn-Sidjerara* inter *Mostaganem* et *Mascara* (DR.). — **Plan.** O^1 : *Afir* in carbonario (Lx).

In Europa media et australi, Tauria, Caucaso; ad mare Caspium, in Armenia, Asia minore, Syria, Palæstina, Persia.

55. ZILLA.

Zilla Forsk. *Æg.-Arab.* 121, t. 17, f. *a;* DC. *Syst.* II, 646, et *Prodr.* I, 224; Endl. *Gen.* n. 4964; Benth. et Hook. *Gen.* I, 98; Boiss. *Or.* I, 408.

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula* ovoideo-subglobosa aptera, vel (in nostra) ovato-subtetragona quasi biscutata valvis nempe utrinque in alam productis, *superne in stylum* crassum apice subulatum *abiens*, epicarpio plus minus suberoso-fungoso vel chartaceo, endocarpio crustaceo, *bilocularis*, loculis monospermis. Semina pendula. Cotyledones apice truncatæ, conduplicatæ.

Plantæ demum suffrutescentes vel suffrutices, ramis dichotome ramosis apice spinescentibus. Folia pauca cito decidua. Flores lilacini, venosi.

1. Z. macroptera Coss. ap. Kral. in Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856], et in *Bull. Soc. bot.* III, 670. — Exs. Kral. in Bourg. *Alg.* 232, Kral. 9 *a.*

Ar. شبرو *Chabro* «dissecans *vel* pungens» (My); شبروي *Chabroï* «pungens *vel* lacerans» (Reb.); شبرُم *Chebrom* vel شُبروم *Choubrom* «dissecans *vel* spinosus» (Duveyr.); شبرق *Choubreq, Chobreg, Chebrog* «dissecans *vel* lacerans» (Lx, Coss., etc.); شوبرون, شُبرون *Choubroun* vel potius شُبروم *Chobroum* «dissecans». – *Touar.* أفتزون *Oftozon* (Duveyr., Aschers.), أفتزّن *Oftozzen* (Duveyr.).

Suffrutex glaber, glaucescens, dumosus, ramosissimus, ramis dichotome ramosis, rigidis, divergentibus, spinescentibus, demum albidis; foliis paucis, cito deciduis, oblongis inferne vel basi attenuatis, subenerviis, integris vel remote sinuato-subdentatis; floribus in ramulis paucis vel subsolitariis, breviter pedicellatis; petalis calyce subduplo longioribus; *siliculis* ovato-tetragonis stylo crasso conico subcompresso superne subulato terminatis, demum indurato-sublignosis et *facie laterali utraque alis binis membranaceo-cartilagineis latissime marginata biscutatis*, scutis inferne divergentibus suborbiculatis infra siliculam productis superne ad basim styli cordatis, alis siliculæ diametro transversali latioribus margine sinuato-subundulatis demum albidis induratis divergentibus. ♄. A hieme ad Junium et sæpe per totum annum.

In pascuis et collibus calcareis apricis, in glareosis arenoso-argillosis, in alluviis et alveis. — **Sah.** A^8 : in parte australi regionis. – O^1 : inter *Asla* et *Tyout!* (Kral., War.), *Tyout!* (War.). — **MAR.** *Chegguet-el-Selteni, Oued Mouissifer, Toumiet,* inter *Toumiet* et *Figuig* (War.).

Specimina in Tripolitania ad *Beni-Oulid* (Rohlfs et Steck.) et ad *Ouadi Faat* ad meridiem *Misda* (Rohlfs sec. Aschers.), in *Fezzan* ad *Bondjem* et *Sokna* (Nachtig. sec. Aschers.), in palmeto *Djofra* (Rohlfs sec. Aschers.), *Hamada El-Homra* et *Ouadi Tahorhaït* inter *Ghadamès* et *Ghat* (Bary sec. Aschers.), *Aghelad* ad septen-

trionem urbis *Ghat* et *Ouadi Alloun* ad septentrionem oropedii *Tasili* (Duveyr.), in ditione *Touareg* ad *Aïn El-Hadjadj* (Guiard), in oropedio *Tademaït* ad septentrionem palmetorum *Touat* (Duveyr.) verisimiliter ad *Z. macropteram* referenda sed florifera ideoque dubia.

Obs. *Z. macroptera* habitu omnino refert *Z. myagroidem* Forsk. (*Æg.-Arab.* 121, t. 17, f. *a;* DC. *Syst.* II, 646, et *Prodr.* I, 224; Boiss. *Or.* I, 408. – *Brassica spinosa* P. Alp. *Exot.* 201 et 200 ic. – *Crambe spinosissima Arabica, foliis longis, angustis, floribus in foliorum alis* Shaw *Specim.* n. 179.– *Bunias spinosa* L. *Mant.* 96; Gærtn. *Fruct.* II, 290, t. 142; Vent. *Jard. Malm.* t. 16; Delile *Æg. Illustr.* n. 569. – *Myagrum spinosum* Lmk *Encycl.* I, 571. – Var. siliculis minoribus transverse rugulosis lateribus evidentius bisulcatis dorso plus minus manifeste tricostatis : *Zilla myagroides* var. *microcarpa* DC. *Syst.* II, 647, et *Prodr.*, I, 225; Boiss. *Or.* I, 408. *Z. microcarpa* Vis. *Æg. enum.* 24; Schweinf. *Pl. Nil.* 20, t. 7. – Exs. Sieb. *Æg.*, Auch. 175, Lx 16; Bové *Sinaï* 142; Schimp. *Arab. petr.* 288) in desertis Ægypti, Palæstinæ, Arabiæ petrææ crescentem, sed eximie differt siliculis utroque latere alis binis membranaceo-cartilagineis latissime marginatis et inde biscutatis, dum in *Z. myagroide* siliculæ ovoideo-subglobosæ vel vix angulatæ exalatæ.

TRIBUS XX. **BUNIADEÆ** DC.

Silicula nucamentacea, ovoidea vel ovoideo-tetragona, *haud articulata, indehiscens, uni- vel bilocularis loculis in locellos 2 superpositos monospermos divisis. Cotyledones* lineares, *circinatim convolutæ.* Radicula dorsalis (o||||).

56. BUNIAS.

Bunias R. Br. in *Hort. Kew.* ed. 2, IV, 75; DC. *Syst.* II, 670, et *Prodr.* I, 229; Endl. *Gen.* n. 4973; *Fl. Par.* 133; Benth. et Hook. *Gen.* I, 97; Boiss. *Or.* I, 409.

Sepala erecta vel patula, lateralia basi haud saccata. Petala integra vel retusa. Staminum filamenta libera, exappendiculata. Silicula ovoidea vel ovoideo-tetragona, angulis irregulariter cristato-alatis vel apteris, in stylum conicum superne abiens. Semina in locellis pendula. Cotyledones lineares, circinatim convolutæ, incumbentes.

Plantæ annuæ, biennes vel perennes, ramosæ, plus minus villosæ pilis simplicibus vel 2-3-furcatis. Folia radicalia in petiolum attenuata, caulina sæpius subsessilia basi attenuata. Flores flavi.

1. B. Erucago L. *Sp.* 935; Jacq. *Austr.* t. 340; Gærtn. *Fruct.* II, t. 142; Desf. *Atl.* II, 76; Sm. *Græc. Prodr.* II, 2; DC. *Syst.* II, 671, et *Prodr.* I, 230; Rchb. *Ic.* II, t. 1, f. 4159; Moris *Sard.* I, 104; Koch *Syn.* 82; Gren. et Godr. *Fr.* I, 133; Boiss. *Or.* I, 409. — *Erucago segetum* Tourn. *Inst.* 232. — *Myagrum Erucago* Lmk *Encycl.* I, 571. — Var. silicularum angulis fere apteris vel apteris : *Bunias arvensis* Jord.! *Cat. grain. Dij.* [1848] 18. — Exs. Bourg. *Pyr. Hisp.* 681; Sch. *Gall.* 815, Bill. 1122, Soc. Dauph. 3199; Sol. *Cors.* 472, Kral. 474 *a;* Müll. *Sard.* un. it. [1827]; Cesati *It.* 285 et 286; Rchb. *Styr.* 2458; Rchb. *Dalm.* 2459; Sieb.

Cret. sub B. raphanifolia; Auch. *As. min.* 194, Sint. (*Troj.*) 221. – Var. *arvensis* Bourg. *Gall.* div. [1848] 24, Bill. 2812.

Ar. Tun. لبسان مغلوب *Lebsan Megloub* «Sinapis falsa» (Lx).

Planta annua, plus minus villosa pilis simplicibus vel bi-trifurcatis; caule erecto vel ascendente, a basi vel superne ramoso, glanduloso-tuberculato; foliis radicalibus sæpe sub anthesi evanidis, petiolatis, in rosulam dispositis, runcinato-pinnatipartitis vel sinuato-dentatis, rarius integris, caulinis plerisque sessilibus, oblongis, oblongo-linearibus linearibusve, dentatis vel integris; floribus majusculis, longe pedicellatis; sepalis suberectis; petalis flavis, apice retusis, calyce subduplo vel subtriplo longioribus; racemis fructiferis elongatis, laxis, pedicellis silicula subtriplo longioribus; siliculis ovoideo-tetragonis, angulis irregulariter cristato-alatis rarissime exalatis vel alis usque ad basim in dentes lanceolatos fissis, in stylum conicum superne subulatum silicula breviorem attenuatis, bilocularibus loculis in locellos 2 superpositos monospermos divisis et inde pseudoquadrilocularibus. ①. Mart.-Maio.

In ruderatis et ad vias, in cultis et vervactis, in pascuis. «In arvis» (Desf. *Atl.*). — **Med.** A[1] : prope *Alger : Hamma-les-Platanes* (DR.), *Maison-Carrée* (D.-J.). – O[1] : *Mostaganem* (Bal.). — **TUN.** In peninsula *Cap Bon : Zaouïet-el-Mgaïz!, Dj. Cheban!, Zougag!* copiosum, in valle *Oued Bou-Noukhal!* (Miss. 1883).

In Europa media et præsertim australi tam occidentali quam orientali; Asia minore, Syria.

TRIBUS XXI. **CAKILEÆ** (*Cakilineæ* DC. emend.).

Siliqua brevis, indurata, a dorso valvarum (rachis respectu a latere) plus minus compressa, *biarticulata*, articulis indehiscentibus unilocularibus monospermis, articulo inferiore interdum sterili, superiore sæpius compresso vel tetragono. Cotyledones plano-convexæ. *Radicula commissuralis* (o ⚌).

57. CAKILE.

Cakile Tourn. *Inst.* Coroll. 49, t. 483; Adans. *Fam. nat.* II, 423; Gærtn. *Fruct.* II, 287, t. 141; Desv. *Journ. bot.* III, 161; DC. *Syst.* II, 427, et *Prodr.* I, 185; Endl. *Gen.* n. 4899; Benth. et Hook. *Gen.* I, 99; Boiss. *Or.* I, 364.

Sepala erecta, lateralia basi subgibbosa. Petala unguiculata, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. Siliqua brevis, indurato-suberosa endocarpio crustaceo, a dorso valvarum plus minus compressa, biarticulata articulis unilocularibus monospermis; articulo inferiore quando fertili obcuneato compresso valvis apice plus minus apiculatis apiculo in emarginatura vel depressione dorsali valvæ articuli superioris recepto apice transverse truncato et cornibus lateralibus destituto

vel latere utroque oblique absciso et plus minus cornigero, quando sterili sæpius subtereti et interdum pedicelliformi; articulo superiore cito deciduo, ovato- vel oblongo-lanceolato plus minus compresso vel tetragono, valvis plurinerviis nervo medio recto præminente nervis lateralibus flexuosis, basi annulatim excavato vel utrinque in appendicem corniformem in excisuris lateralibus articuli inferioris receptam producto et hastato; stigmate sessili, subintegro. Semina majuscula, oblonga, subcompressa, articuli inferioris pendulum, superioris erectum. Cotyledones plano-convexæ, accumbentes.

Planta annua, succulenta, glabra. Folia pinnatifida, pinnatipartita, pinnatisecta, rarius sinuato-dentata vel integra. Flores purpurascentes vel albi, ebracteati.

1. C. maritima Scop. *Carn.* ed. 2, II, 35; DC. *Syst.* II, 428, et *Prodr.* I, 185; Rchb. *Ic.* II, t. 1, f. 4158; Gren. et Godr. *Fr.* I, 154. — *Cakile Serapionis Erucæ folio, Napi flore* Lobel *Ic. stirp.* 223 ic. — *Bunias Cakile* L. *Sp.* 936; *Fl. Dan.* t. 1168; *Engl. Bot.* t. 231. — *Cakile edentula* Jord. *Diagn.* 1, 344. — *C. Serapionis* Lloyd *Fl. Ouest* éd. 4, 34. — Var. *Ægyptiaca* silicularum articulo inferiore utrinque oblique absciso et in appendicem corniformem producto: *Cakile maritima, ampliore folio* Shaw *Specim.* n. 93. – *Isatis Ægyptia* L. *Sp.* 937 (forma foliis plerumque subintegris); Forsk. *Æg.-Arab.* 121. – *Isatis pinnata* Forsk. *Æg.-Arab.* 121. – *Cakile Ægyptiaca* Gærtn. *Fruct.* II, t. 141; Willd. *Sp.* III, 417; Delile! *Æg. Illustr.* n. 572. – *Bunias Cakile* Poir. *Voy.* 200. – *Cakile latifolia* Lmk *Illustr.* t. 554, f. 2; Poir. *Encycl.* Suppl. II, 88. – *C. maritima* Desf. *Atl.* II, 77; Moris *Sard.* I, 102; Boiss. *Or.* I, 365. – *C. maritima* var. *australis* Coss. in herb. – *C. littoralis* Jord. *Diagn.* 1, 345. – *C. Hispanica* Jord., l. c. – *C. crenata* Jord., l. c., 346. – *C. Bauhini* Jord., l. c., 347 in adn. — Exs. Bové *Alg.* [1839]; Kral. *Tun.* 30; Rchb. *Germ.* 361, Sch. norm. nov. ser. 1318; Bill. *Gall.* 2814, Soc. Dauph. 3630, Magn. Gall. sept. 57; Willk. *Hisp.* 391, Bourg. 37; Bourg. *Cors.* 30, Kral. 475; Sieb. *It.* 4, Cesati 616, Soc. Dauph. 3631, Port. et Rig. [1874]; Tod. *Sic.* 1351; Sieb. *Cret.;* Samar. ed. Heldr. *Æg.* 3054.

Ar. صفرة vel صفارة *Çegara* «acida» (Aschers. in Rohlfs); فجل الجمل *Fidjel el-Djemel* «Rapa cameli» (Del., Aschers.); حميضو *H'ameidou, H'amaido* «acidulus» (Duveyr.); رشاد البحر *Rechad-el-Bah'r* «Nasturtium maritimum» (Del.); قاقلة *Qaqoulla* (Avic.).

Planta annua, glabra glaucescens, a basi ramosa; caulibus erectis, ascendentibus vel diffusis sæpe flexuosis, ramosis; foliis succulento-carnosis, petiolatis, pinnatifidis pinnatipartitis pinnatisectisve lobis remotis linearibus vel lineari-oblongis integris dentatis vel pinnatilobis lobulis dentibusque obtusis, rarius sinuato-dentatis vel integris; floribus majusculis, apice racemorum paucis vel pluribus subconfertis; petalis purpurascentibus vel albis, calyce subduplo longioribus; racemis fructiferis laxis vel laxiusculis, pedicellis articulo inferiore siliquæ sæpius brevioribus erecto-patentibus patentibusve incrassatis; siliquis eximie variabilibus: in varietate *maritima* articulo inferiore apice transverse vel vix oblique truncato haud cornigero sæpe sterili pedicelliformi, superiore ovato-oblongo

vel oblongo-lanceolato sæpius compresso basi concavo appendicibus lateralibus sæpius ab annulo basilari vix distinctis obsoletisve; in varietate *Ægyptiaca* articulo inferiore obconico compresso latere utroque oblique truncato infra truncaturam plus minus in cornu patens vel refractum producto, superiore oblongo-lanceolato tetragono basi sæpius vix concavo et appendicibus duabus lateralibus lanceolatis vel ovato-lanceolatis in truncaturis articuli inferioris receptis hastato. ①. Jan.-Jun.

In arenosis maritimis, in regione Mediterranea littorea. «In arenis ad maris littora» (Desf. *Atl.*). — **Med.** C^4: *La Calle* (Bové, Lefr.), inter *La Calle* et *Bône* (Guy.), in ditione *Beni-Urgin* (Krém.), *Bône!* (Steinh., Reb., etc.), *Philippeville* (Rav.), ad ostium *Oued El-Kebir!*, *Djidjelli!* (Sim.), insula *Mansouria* (Rx), *Bougie* (DR., Duf., Ath.). – A^5: *Dellys*, *Alger* et in agro Algeriensi ad *Hussein-Dey* et *Torre-Chica*, *Guyotville*, *Fouka*, *Bou-Ismaël*, *Cherchell*, *Novi!*, etc. – O^2: *Ouillis!*, *Mostaganem* (Del., Bal.), *Arzew* (Mars.), *Oran!*, *Aïn-el-Turk!*. — **TUN.** *Bizerte!*, ad ruinas *Carthaginis!*, *Hammam-el-Lif!* (Miss. 1883); *Sousa!* (Durègne, Miss. 1883), *Mehedia!* (Miss. 1883), insulis *Kerkenna*, insula *Djerba* ad *Houmt-Cedrien* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Gabès* (Kral.), *Zarzis*, *Ras-el-Djerf* (Lx miss. 1884), *Taoudjout* (Lx miss. 1884). — **MAR.** *Tanger* (Brouss., Hook. et Ball), inter *Ceuta* et *Tetouan* (Hook. et Ball); ad ostium *Oued Sous* (de Campou).

In Tripolitania, Cyrenaica, Marmarica, Ægypto, in insula Madera; in Europa littorali tota, tam Oceanica quam Mediterranea, etiam in Islandia; Syria, Palæstina; Australia.

Obs. In locis septentrionalibus varietas *maritima* præsertim diffusa dum varietas *Ægyptiaca*, sola in ditione floræ observata, præsertim in australibus crescit. In Tripolitania, Cyrenaica, Marmarica et Ægypto forma integrifolia varietatis *Ægyptiaca* præsertim occurrit. Varietates *maritima* et *Ægyptiaca*, quarum formæ extremæ distinctissimæ, e speciminibus fere innumeris, in locis natalibus et in herbariis observatis, nullo discrimine certo distinguendæ.

TRIBUS XXII. **CRAMBEÆ** Coss.

Silicula, rarissime siliqua (Cordylocarpus), coriaceo-indurata vel spongiosa, *biarticulata, articulis indehiscentibus;* articulo inferiore pedicelliformi vel crasso, aspermo vel 1-2-spermo, rarissime (Cordylocarpus) 3-4-spermo; *articulo superiore uniloculari 1-spermo rarissime biloculari 2-spermo. Cotyledones* longitudinaliter *conduplicatæ.* Radicula in plicatura cotyledonum nidulans (o»).

58. CRAMBE.

Crambe Tourn. *Inst.* 211, t. 100; L. *Gen.* n. 825; Juss. *Gen.* 242; Lmk *Illustr.* t. 553; Desv. *Journ. bot.* III, 159; DC. *Syst.* II, 650, et *Prodr.* I, 225; Endl. *Gen.* n. 4967; Benth. et Hook. *Gen.* I, 98; Boiss. *Or.* I, 405.

Sepala erecto-patula, lateralia basi haud saccata. Petala integra. Sta-

minum filamenta libera, longiora sæpius interne infra apicem appendice dentiformi donata. *Silicula* indehiscens, coriaceo-indurata, biarticulata; articulo inferiore tereti pedicelliformi vel depresso crasso, locello destituto vel obsolete unilocellato, sterili; *articulo superiore* cito secedente, (in nostris) *globoso*, vel ovato-subgloboso, (in nostris) lævissimo, rarius rugoso, 1-spermo *semine e funiculo basi loculi affixo* capillari *elongato* arcuato *dependente; stigmate* (in nostris) *sessili*, rarius stylum brevem terminante, depresso subintegro. Semen globosum. Cotyledones conduplicatæ.

Plantæ herbaceæ vel inferne plus minus indurato-suffrutescentes, glaucescentes plus minus hispidæ. Folia sæpe ampla et lyrato-pinnatipartita. Racemi sæpius elongati virgati, in paniculam amplam laxam dispositi. Flores parvuli, albi.

1. C. Kralikii Coss. in Kral. *Pl. Alg. exs.* [1858], et *Illustr. Atl.* I, t. 59 mox edenda. — Exs. Kral. *Alg.* 10.

Ar. فحم الجلة *Guemah'-el-H'adjela* «frumentum perdicis» vel فحم الاجمى *Guemah'-el-Adjema* «frumentum cameli parvuli» (Coss., Lx); حرفي *H'arfi* vel *H'orfi* «acris sapore» (Lx).

Planta interdum primo anno florens sed *radice* demum incrassata et *indurata perennis;* caule elato, erecto, tenui vel crasso, indurato, paucifolio, superne ramos florigeros emittente, inferne plus minus retrorsum hispido, superne glabro; *foliis radicalibus et inferioribus* sæpius amplis, petiolatis petiolo ut caule hispido, facie utraque sed præsertim inferiore villoso-scabris, ambitu ovatis vel ovato-oblongis, *lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus sæpius 2-4 superioribus* etiam *cum terminali non confluentibus* ovato-triangularibus inæqualiter dentatis interdum deficientibus, lobo terminali multo majore interdum maximo ovato vel oblongo inæqualiter dentato sæpe sinuato-sublobulato; *floribus in racemos* virgatos *etiam per anthesim laxifloros dispositis*, pedicellis floribus subæquilongis vel brevioribus; *filamentis staminum longiorum superne dente brevi obsoletove auctis aut edentulis; ovarii articulo inferiore superiorem subæquante;* silicula parvula, articulo inferiore subfiliformi sæpius superiore subtriente vel subdimidio breviore, superiore globoso lævissimo, stigmate sessili. Induratione perennis ♃. Apr.-Jun.

In pascuis argilloso-calcareis, in glareosis, in dumetosis et inter frutices, in alluviis et alveis erosis, in palmetis. — **Plan.** O^2: *Aïn Korima* (War.), *Dj. Taëlbouna!*. — **Sah.** A^4: *Becheraia* (Reb.), *Oued Settafa* (Vilm.), *Berrian!, Oued Bir!,* in alluviis *Oued En-Nsa!* (Reb., Vilm.), *Guerrara!, El-Farch!, Besseroudj, Mguima* (Reb.), *Ghardaïa!*. – O^2: *Oued Som* (War.), *Tyout!, Aïn-Sefissifa!, Aïn-Sefra!* ubi anno 1856 primum ab amicissimo L. Kralik itineris mei botanici socio devotissimo detecta.

Algeriæ peculiaris ut videtur.

Obs. *C. Kralikii* affinis *C. junceæ* M.-Bieb. (*Taur.-Cauc.* III, 421; DC. *Syst.* II, 654, et *Prodr.* I, 226; Boiss. *Or.* I, 407. – Exs. Hohen. *Cauc.* un. it. [1834]; Ky

Pers. 68), in Iberia, provinciis Caucasicis et Persia boreali crescenti, sed sat differre videtur radice demum indurata perenni, non annua vel bienni, foliis villoso-scabris, non pilis conspersis vel glabriusculis, lobis lateralibus etiam superioribus cum terminali haud confluentibus, non cum lobo terminali late confluentibus, floribus brevius pedicellatis, staminum longiorum filamentis dente brevi vel subsoleto auctis imo edentulis, non longe dentatis, articulo inferiore ovarii superiorem subæquante, non subdimidio breviore.— Foliorum indumento magis proxima *C. Persicæ* Boiss. (in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XVII [1842], 389, et *Or.* I, 407.–Exs. Auch. *Pers.* 4131, Ky 683), e montibus Persiæ, valde et forsan nimium *C. junceæ* affini, tantum recedit radice perenni, staminum longiorum filamentis breviter vel obsolete dentatis imo edentulis, non sæpius longiuscule dentatis, articulo inferiore ovarii superiorem subæquante, non subdimidio breviore.— Nota e staminum longiorum filamentis appendice dentiformi auctis subedentulis vel edentulis minoris momenti, nempe in floribus ejusdem speciminis *C. Kralikii* filamenta longiora modo dentata modo subedentula vel edentula occurrunt.

2. C. filiformis Jacq. *Coll.* Suppl. 120 excl. loc. nat. Patagonia, et *Ic. rar.* III, t. 504 (optima); DC. *Syst.* II, 656, et *Prodr.* I, 226; Webb *It. Hisp.* 71; Boiss. *Voy.* 43. — *C. reniformis* Desf. *Atl.* II, 78, t. 151; DC. *Syst.* II, 656, et *Prodr.* I, 226. — *C. reniformis* β *Hispanica* Lange *Pug.* 275; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 754. — Exs. Salle *Alg.* 104, Bourg. 23 *a* et 175, Kral. 9; Willk. *Hisp.* 377, Bourg. 31 et 1052, Hut. Port. Rig. [1879] 352.

Planta biennis vel radicis induratione sæpe perennans; caule erecto, tenui, herbaceo vel subindurato, subaphyllo, superne vel fere a basi ramos florigeros graciles emittente, inferne plus minus subretrorsum hispido; *foliis* plerisque *radicalibus* rosulatis petiolatis petiolo ut caule pilis rigidis hispido, facie superiore sæpe late albo-maculatis, facie utraque sed præsertim subtus et ad nervos pilis obsitis conspersisve, *lyrato-pinnatipartitis vel pinnatisectis lobis lateralibus 4-10* sessilibus obcuneatis vel ovato-oblongis grosse dentatis vel subincisis rarius petiolulatis ut lobo terminali, *lobis nonnullis minutis* sæpe dentiformibus *interpositis*, lobo terminali majore suborbiculato vel late obovato basi cordato aut cuneato inæqualiter crenato vel dentato-subinciso; *floribus in racemos etiam per anthesim laxifloros dispositis*, pedicellis floribus subæquilongis vel brevioribus; *staminum longiorum filamentis* in quarta parte superiore *dente vix perspicuo donatis vel edentulis; ovarii articulo inferiore superiore subquadruplo longiore;* silicula parva, articulo inferiore filiformi superiore subduplo longiore, superiore globoso lævissimo, stigmate sessili. ② vel radicis induratione perennans ♃. Maio-Aug.

In rupestribus et pascuis montosis, in dumetosis secus rivulos et amnes, in alluviis et alveis. «In fissuris rupium Atlantis prope Tlemsen» (Desf. *Atl.*). — **Mont.** A[4] : in ditione *Aït Fraoucen* et alibi in montibus *Djurdjura* (Lx); *Fondouk* (Salle), in valle *Oued El-Kebir!* prope *Blidah* (Bové, DR., Perr., Kral., etc.), *Dj. Beni-Salah* in cacumine et ad fontem *Aïn-Telazit!* (Côme), in faucibus *Chiffa!*

(D.-J.), *Dj. Mouzaïa!* (Perr.); *Dj. Zaccar* prope *Milianah!* (Mialhes); *Dj. Ouaransenis!*. – O²: *Tlemcen* (Desf., DR., My, Lenepv.), *Gharrouban* (Bourg.). — **MAR.** *Dj. Ouensa, Dj. Afougueur, Dj. Lalla-Aziza, Dj. Aziwel* (Ibr.), in regione media Atlantis majoris : in convalle *Amsmiz* 1500-1800 m. (Hook. et Ball); in provinciis austro-occidentalibus : *Ida-Ouchemlal, Tazalaght, Adadès, Adghar-Mgorn, Issighiwar, Tazeroualt* (Mard.).

In montibus Hispaniæ australis.

3. C. Hispanica L. *Sp.* 937; Lmk *Encycl.* II, 163, et *Illustr.* t. 553; Gærtn. *Fruct.* II, 292, t. 142; Schk. *Handb.* n. 1924, t. 189 *a;* Brot. *Lus.* I, 563; DC. *Syst.* II, 655, et *Prodr.* I, 226; Moris *Sard.* I, 110; Guss. *Syn.* II, 143; Bert. *It.* VI, 603; Boiss. *Voy.* 43 in adn., et *Or.* I, 408; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 754. — *Rapistrum maximum monospermum gemma lutea flore niveo* Barrel. *Hist.* ic. 387. — *Myagrum sphærocarpum* Jacq. *Obs.* II, 20, t. 41. — Forma glabrescens vel glabrata : *Crambe cordifolia* L. Duf. in *Ann. gén. sc. phys.* VII, 308 non Stev. – *C. glabrata* DC. *Prodr.* I, 226. — Exs. Port. et Rig. *It.* 264 [1875]; Tod. *Sic.* 1329.

Planta annua; caule erecto, tenui vel crasso, herbaceo vel vix indurato, plurifolio, superne ramos florigeros emittente, plus minus pilis rigidis retrorsis hispido rarius glabrescente vel glabro; *foliis* radicalibus inferioribus et caulinis mediis mediocribus vel amplis, petiolatis petiolo sæpius ut caule pilis retrorsis hispido facie utraque sed præsertim subtus in nervis pilis rigidis simplicibus permixtis nonnullis brevioribus ramosis conspersis, rarius glabrescentibus glabrisve, ambitu oblongo-suborbiculatis, *lyrato-pinnatipartitis, lobis lateralibus sæpius 2 minutis* ovatis *sæpe deficientibus, terminali magno vel maximo suborbiculato* cordato inæqualiter dentato; *floribus apice racemorum subconfertis, pedicellis flore sæpius longioribus,* racemis post anthesim laxis; *staminum longiorum filamentis* (in speciminibus Maroccanis) in tertia parte superiore *dente lanceolato auctis; ovarii articulo inferiore superiore breviore;* silicula parvula, articulo inferiore tenui tereti superiore subtriplo breviore, superiore globoso lævissimo, stigmate sessili. ①. Apr.-Jun.

In petrosis et rupestribus umbrosis, in herbidis et dumetosis, in montibus imperii Maroccani austro-occidentalis. — **MAR.** In montibus *Adadès* et *Tazalaght* ditionis *Ouda-Ouchemlal,* in ditionibus *Issighiwar* et *Tazeroualt* (Mard.).

In Lusitania, Hispania, Sardinia, Sicilia, Cephalonia, Græcia, Cypro, Palæstina.

59. KREMERIA.

Kremeria Coss. et DR. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856], et ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.* III, 671; *Illustr. Atl.* I, t. 60 mox edenda.

Sepala erecto-patula, lateralia basi haud saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula* coriaceo-indurata, indehiscens, biarticulata; articulo inferiore pedicello vix crassiore, brevissimo tereti sterili; *articulo superiore* cito secedente, unilo-

culari, monospermo, *ovato-inæquilatero*, a dorso valvarum subcompresso, *sutura dorsali plus minus arcuata*, 6-8-*costulato et verrucoso-tuberculato* tuberculis costularum suturalium majoribus, in stylum conico-compressum attenuato; stigmate depresso vix bilobo. *Semen* in funiculo infra apicem loculi affixo *pendulum*, ovato-oblongum, subcompressum. Cotyledones conduplicatæ, apice subretusæ.

Planta annua, habitu *Rapistrum* et *Cordylocarpum* referens, hispidula. Folia petiolata, lyrato-3-5-loba. Flores lutei, ebracteati.

Obs. Beato doctori Krémer floræ Algeriensis Mediterraneæ tum Numidicæ tum Mauritanicæ perscrutatori indefesso et felicissimo lubenter genus hoc novum dicatum voluimus. — Planta in illustrationibus Floræ Algeriensis (*Atl. Fl. Alg.*) ab amicissimo semper defleto Durieu de Maisonneuve sub *Kremeria paludosa* delineata a *Pyrethro* non distinguenda visa est et ad merita botanica doctoris Krémer consecranda huic generi novo nomen *Kremeria* attribuendum censuimus. – *Kremeria* juxta *Rapistrum* collocanda, a quo differt siliculæ articulo superiore ovato inæquilatero sutura dorsali plus minus arcuata verrucis inæqualibus et imprimis semine articuli superioris pendulo; in *Rapistro* (Conf. *Illustr. Atl.* I, t. 60, f. 11 mox edenda) siliculæ articulus superior ovatus vel subglobosus et semen hujus articuli erectum. — Cl. Hooker (Benth. et Hook. *Gen.* I, 99) perperam *Kremeriam* cum *Muricaria* consociavit, nempe in *Muricaria*, habitu a *Kremeria* eximie distincta, articuli superioris semen erectum ut in *Rapistro* (Conf. *Illustr. Atl.* I, t. 60, f. 14 mox edenda).

1. K. Cordylocarpus Coss. et DR., l. c. 672; Coss., l. c. — Exs. Bourg. *Alg.* 185.

Planta annua; caule inferne simplici vel parce ramoso, erecto, superne ramoso ramis plus minus divergentibus, præsertim inferne pilis reflexis hispidulo; foliis parcissime et breviter hirtulis, petiolatis, irregulariter ovatis vel oblongo-obovatis, lyrato-3-5-lobis, lobis grosse dentatis, lateralibus oblongis, terminali ovato sæpius multo ampliore nonnunquam lobulato; petalis luteis, obovato-oblongis, calyce subduplo longioribus; racemis fructiferis elongatis virgatis, pedicellis siliculæ subæquilongis demum subincrassatis et arcuato-ascendentibus; siliculis 5-7 millim. longis, glabris, inter tubercula majora minute inæqualiterque verruculosis; semine ovato-oblongo compressiusculo, radicula præminente. ①. Florifera et fructifera 5 Maio 1856 lecta.

In petrosis et rupestribus umbrosis regionis Mediterraneæ provinciæ Oranensis imperio Maroccano confinis. — **Med.** O[1]: in convalle prope *Nemours* (Bourg.).

In Algeriæ loco citato hucusque tantum nota.

60. MURICARIA.

Muricaria Desv. *Journ. bot.* III, 159, t. 25, f. 2 imperfecta; DC. *Syst.* II, 647, et *Prodr.* I, 225; Endl. *Gen.* n. 4965; Benth. et Hook. *Gen.* I, 99.

Sepala erecto-patula, lateralia basi haud saccata. Petala unguiculata,

limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula* coriaceo-indurata, indehiscens, biarticulata; articulo inferiore pedicello haud crassiore, brevi, sterili; *articulo superiore* demum secedente, *globoso, echinulis* sub-8-seriatis *muricato*, uniloculari monospermo, in stylum latum conico-compressum abeunte; stigmate depresso-subcapitato, retuso. *Semen* in funiculo basi loculi affixo *erectum*. Cotyledones conduplicatæ, apice truncatæ.

Planta annua, pilis simplicibus et bi-trifurcis pubescens. Folia pinnatipartita. Flores purpurascentes vel albi, infimi bracteati.

1. M. prostrata Desv., l. c.; DC. *Syst.* II, 647, et *Prodr.* I, 225; Coss. et Kral. in *Bull. Soc. bot.* IV, 56; *Illustr. Atl.* I, t. 60, f. 13-17 mox edenda. — *Bunias prostrata* Desf.! *Atl.* II, 76, t. 150. — Exs. Bal. *Alg.* 543, Kral. in Bourg. [1856] et 241 *a*, Choul. 405; Kral. *Tun.* 12.

Ar. حبلية *H'abelia* «funis parvula» (Mey., Lx). — *Ar. Tun.* عين الحنش *Aïn-el-H'anech* «oculus serpentis» (Lx); حبلية *H'abelia* (Lx).

Planta annua, a basi ramosa; caulibus sæpius pluribus, diffusis prostratisve, breviter pubescentibus, plurifoliis, sæpius ramosis; foliis tenuiter pubescentibus glabriusculisve, pinnatipartitis vel pinnatisectis, lobis oblongis integris obtuse dentatis vel iterum pinnatipartitis; floribus parvulis, apice racemorum confertis; sepalis persistentibus; petalis purpurascentibus vel albis, calyce subduplo longioribus; racemis fructiferis demum elongatis, pedicellis filiformibus erectis silicula longioribus; siliculis dense villosis, articulo inferiore brevi pedicelliformi, articulo superiore subgloboso echinulis conico-subulatis, apice in stylum glabrum conico-lanceolatum abeuntibus; semine subgloboso. ①. Febr.-Jun.

In ruderatis, ad pagos et diversoria, in depressis hieme humidis, in alluviis et alveis, in Planitiebus excelsis et regione Saharensi septentrionali. «In arenis Cafsæ» (Desf. *Atl.*), in Barbaria (Poir. herb.). — **Plan.** C^3 : *Aïn-Beïda, Meskiana* (J. Reb.), *Oued Melleg* (Lx, Reb.), in ditione *Ouled Yahia-ben-Thabeb, Tebessa*, in ditione *Nememcha* (Lx); *Saint-Donat!, Bir-el-Arch!; Ain-Yagout!* (Mil.). – A^4 : *Aumale, Dj. Oum-el-Merazem* (Char.); *Harmela, Birin* (Lx), *Guelt-el-Settel!*, in ditione *Zahrès!, Rocher-de-Sel!* (Reb.), *Djelfa!* (Reb.), *Aïn-el-Ibel!* (Reb.), *Sidi-Makhelouf!* (Vilm.), inter *Sidi-Makhelouf* et *Laghouat!*. – O^7. — **Sah.** C^2 : *Mdoukal* (Lx); in palmeto *Ouled-Djellal* (Hén.). – A^4 : in ditione *Hodna : Ed-Dis* (Reb.), *Bou-Saada* (Reb., Soll., Vilm.), *Oued Oultem, El-Halleg, El-Hamel, Oued El-Anoug, Aïn Melah* (Reb.); *Dj. Milogh* (Par.), *Laghouat!* (Duj., Reb., Maw), *Daïa Ras-el-Chaab* (Lx), *Daïa Tilremt!, Nili!; Ghardaïa* (Vilm.). – O^4 : *Tadjerouna* (Par.); *Arba-Tahtani!, Bou-Semghoun* (War.), *Chellala-Dahrania!*, inter *Chellala-Dahrania* et *Asla!, Asla* (War.), *Tyout!, Aïn-Sefra!, Aïn-Sefissifa* (War.). — **TUN.** In Tunetia australi : *El-Djem* (Kral.), *Sfax* (Esp., Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Bir Khlifa, Oued Bateha, Guesser-el-Ahmar* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Khanget-Goubel* (Claudot), *Feriana* (Rob.), *Dj. Bou-Hedma* (Doûm.), *Gafsa* (Desf.,

Doûm., J. Reb., Rob.); *Gabès, Sidi-Boul-Baba* (Kral.), *Bir Chenchou, Ketena* (Lx miss. 1886), *Zarzis,* inter *El-Hamma* (*Gabès*) et *Fratis, Oued El-Ftour, Sidi-Guenao, Taoudjout, Oued Zitoun* (Lx miss. 1884). — **MAR.** Inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr* (Seign.), *Meharoug* (War.).

In ditione floræ tantum nota.

61. RAPISTRUM.

Rapistrum Boerh. *Lugd. Batav.* 406; Desv. *Journ. bot.* III, 160; DC. *Syst.* II, 430, et *Prodr.* I, 227; Endl. *Gen.* n. 4968; Benth. et Hook. *Gen.* I, 99; Boiss. *Or.* I, 403.

Sepala erecto-patula, lateralia basi haud saccata. Petala unguiculata, limbo integro vel subretuso. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula* coriaceo-indurata, indehiscens, biarticulata; articulo inferiore sterili pedicello haud vel vix crassiore subtereti, vel monospermo crasso aut crassissimo oblongo obcuneatove semine pendulo; *articulo superiore subgloboso vel ovoideo interdum a dorso valvarum subcompresso, pluricostato* costis continuis vel interruptis, in stylum basi conicum vel subfiliformem producto vel attenuato, *uniloculari monospermo semine erecto;* stigmate depresso, integro leviter emarginato vel imo bilobo. Semina ovato-subglobosa. Cotyledones conduplicatæ.

Plantæ (nostræ) annuæ, pubescentes vel plus minus hispidæ. Folia caulina sæpius pinnatiloba vel pinnatipartita, rarius pinnatisecta. Flores lutei, rarius albi, ebracteati.

Sect. I. *Eurapistrum* (*Rapistrum* DC.). — *Flores lutei.*

1. R. rugosum All. *Ped.* I, 257 emend.; Coss. *Cat. Tun.* 69.

Ar. حرّة *H'arra* «urens *vel* acris» (My). – *Ar. Tun.* لبسان *Lebsan* (Lx).

Planta annua, sæpius a basi ramosa, saltem inferne plus minus villosa hispidave; caulibus erectis, subteretibus vel angulatis, superne ramosis ramis divergentibus divaricatisve; foliis radicalibus et inferioribus petiolatis, lyrato-pinnatifidis vel pinnatipartitis, lobis lateralibus ovatis vel oblongis obtusis vel acutiusculis dentatis vel subintegris, lobo terminali amplo ovato vel oblongo dentato, rarius indivisis obovatis oblongisve dentatis, caulinis mediis multo minoribus oblongis lanceolatisve in petiolum attenuatis sinuatis vel grosse dentatis, superioribus lineari-lanceolatis sæpius subintegris; floribus apice racemorum confertis; petalis luteis, longe unguiculatis, calyce subduplo et ultra longioribus; racemis fructiferis demum elongatis, pedicellis plus minus incrassatis vel filiformibus erectis articulo inferiori siliquæ subæquilongis vel 4-6-plo longioribus; siliculis rachi subadpressis, glabris vel hispidis, articulo inferiore fertili obcuneato vel oblongo monospermo, interdum sterili teretiusculo pedicelliformi aut brevissimo, articulo superiore ovato-subgloboso vel subgloboso 8-10-costulato costulis plus minus præminentibus continuis vel interruptis in

stylum articulo longiorem æquilongum vel breviorem sensim vel abrupte producto; semine subgloboso. ①. Apr.-Jun.

Var. α. **rugosum.** — *R. rugosum* All. *Ped.* I, 257, t. 78 imperfecta; DC. *Syst.* II, 432, et *Prodr.* I, 227; Rchb. *Ic.* II, t. 2, f. 4168; Webb *Can.* I, 86; Moris *Sard.* I, 107; Guss. *Syn.* II, 140; Koch *Syn.* 83; Gren. et Godr. *Fr.* I, 156; Boiss. *Or.* I, 404; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 752. — *Myagrum rugosum* L. *Sp.* 893. — *Cakile rugosa* L'Hérit. in DC. *Fr.* IV, 719. — Forma siliculis breviter hirtulis : *Rapistrum scabrum* Host *Austr.* II, 220. — Forma siliculis glabris : *R. glabrum* Host, l. c.; Rchb. *Ic.* II, t. 2, f. 4171. — Exs. Bourg. *Can.* [1855]; Willk. *Hisp.* 70, Bourg. 1071 *a;* Bill. cont. *Gall.* 3521 et *bis,* Soc. Dauph. 4040 et 4040 *bis;* Rchb. *Germ.* 2460, Sch. 111, et norm. nov. ser. 221; Cesati *It.* 619; Auch. *Byz.* 177; Sint. *Troj.* 1056.

Pedicellis fructiferis plus minus *incrassatis, articulo inferiori siliculæ sæpius subæquilongis vel brevioribus; siliculis* hispidis, hirtulis vel glabris, articulo inferiore fertili obcuneato vel oblongo, rarius sterili teretiusculo, *articulo superiore ovato-subgloboso* longitudinaliter costulato costulis plus minus præminentibus, *in stylum articulo æquilongum vel longiorem* sæpius *sensim attenuato.*

In ruderatis, ad vias, in arvis et vervactis, in pascuis et campestribus.— **Med.** O[1] : inter *Oran* et *La Senia!.* — **TUN.** Tunetiæ septentrionalis dubius civis nempe e speciminibus vix fructiferis tantum notum : ?*Zaouïet-el-Mgaïz!* (Miss. 1883).— **MAR.** *Tanger* (Webb, Bl., Lagr., Hook. et Ball).

In insulis Madera et Canariis, Ægypto inferiore; in Europa media (Gallia, regione Rhenana, Helvetia, Austria) et australi tota a Lusitania ad Turciam et Tauriam, in provinciis Caucasicis; Asia minore, Syria, Persia.

Var. β. **Linnæanum.** — *R. Linnæanum* Boiss. et Reut. *Diagn. Hisp.* 5; Boiss. *Or.* 1, 403; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 752. — *Myagrum Hispanicum* L. *Sp.* 893. — *Rapistrum Orientale* Moris! *Sard.* I, 109 non DC. — Exs. Bal. *Alg.* 532 et [1853], Soc. Dauph. 1102 *bis;* Bourg. *Bal.* [1869], Willk. 196; Soc. Dauph. *Gall.* 1102 *ter,* Magn. (Select.) 196; Bill. cont. *Cors.* 3706 *bis,* Mab. 209; Magn. Select *Sard.* 479 sub R. Orientale.

Ar. حنجارة الكوبع *H'andjaret-el-Koubâ* «larynx alaudæ» (Lx). – Ar. Tun. لبسان *Lebsan* (Lx).

Pedicellis fructiferis filiformibus vel subincrassatis, articulo inferiore siliculæ sæpius 2-3-plo longioribus; siliculis glabris vel hispidis, articulo inferiore fertili oblongo vel oblongo-subgloboso, nonnunquam sterili pedicelliformi vel brevissimo, *articulo superiore ovato-subgloboso* vel subgloboso obsolete vel valide costulato, *sensim* vel abrupte *in stylum articulo breviorem* rarius longiorem *abeunte.*

In ruderatis, vervactis et cultis, ad vias et sepes, in pascuis et campestribus, in alluviis et alveis.— **Med.** C[5] : *La Calle, Bône, Philippeville!; Mondovi!, Barral!, Col-des-Oliviers; Souk-Harras, Oued-Zenati!, Constantine!, Milah, Bordj Fedj-Mzala, Kerrata!,* etc. – A[6]. – O[3] : *Cassaigne!, Pont-du-Chelif!, Oran* (DR., Reut.,

Bal.), *Dj. Santo!; Nemours* (Warn.); *Dj. Tessala* (Lefr.), *Safsaf* (Lenepv.), *Tlemcen!* (DR.). — **Mont.** C³ : *Dj. Mahouna!, Dj. Thaya* (Hag.), *Dj. Oum-Settas!, Dj. Lekahl, Dj. Bou-Cherf* (Reb.); *Oued Es-Sora!, Medina!,* in valle *Oued Firès!, Telet!, Menah!; Dj. Bou-Thaleb* (Reb. et Oliv.). — **Plan.** C³ : *Aïn-Beïda* (J. Reb.); *Saint-Donat!, Setif* (Soll., Duk.); *Timegad!, Batna!; Medjez, Msila* (Reb.). – O¹ : *Géryville!.* — **Sah.** C⁴ : *Barika* (Soll.); *Zeribet-el-Oued* (Reb.); *Branis!, Biskra!* (Jam., Bal., etc.), in alluviis *Oued Djeddi* (Hén.), *Saada* (Bal.); *Tougourt!.* – A¹ : *Bou-Saada* (Duj.). — **TUN.** In Tunetia septentrionali : *Menzel-Temim!, Fortuna!,* in valle inferiore *Oued Chaïba!* (Miss. 1883); inter ruinas Uticæ et *Tunis* (Tchih.), *Dar-el-Aouina!, Carthage!, Djedeïda!* (Miss. 1883), *Medjez-el-Bab* (Rx), *Manouba!, Hammam-el-Lif!, Zaghouan!, Hammamet!, Bou-Chicha!* (Miss. 1883); *Tabarque!, Aïn Ahmra!,* in valle *Aïn-Draham!, Aïn-Draham!, Fernana!, Souk-el-Arba!* (Miss. 1883), *Bou-Hamra* (Rx). — **MAR.** *Tanger* (Lagr.).

In Galliæ præfectura *Puy-de-Dôme,* Lusitania, Hispania, insulis Balearibus, Corsica, Sardinia, Græcia.

S.-v. *b.* **microcarpum.** — *R. microcarpum* Jord.! ined. — *R. Linnæanum* Gren. et Godr.! *Fr.* I, 156. — Exs. Salle *Alg.* 103, Jam. 126, Soc. Dauph. 1102.

Pedicellis fructiferis tenuiter filiformibus, siliculæ articulo inferiore 4-6-plo longioribus; siliculis minutis, articulo inferiore sterili pedicelliformi *gracillimo.*

In pascuis herbidis, in vervactis, inter segetes. — **Med.** C¹ : *Philippeville!, Constantine* (Reb.). – A² : *Kouba* (Jam.), *Bouzareah* (Salle); *Cherchell* (Kral.), *Gouraïa!* (War.).

In Gallia ad *Lyon* (Jord.).

Var. *γ.* **Orientale.** — *R. Orientale* DC. *Syst.* II, 433, et *Prodr.* I, 227; Gren. et Godr. *Fr.* I, 156; Boiss. *Or.* I, 404. — *Myagrum Orientale* L. *Sp.* 893. — *Bunias raphanifolia* Sibth. et Sm. *Græc.* VII, 11, t. 612. — *Myagrum clavatum* Poir.! *Encycl.* Suppl. II, 47. — *Rapistrum clavatum* DC. *Syst.* II, 433. — *R. confusum* Pomel *Nouv. mat.* 356. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Bourg. [1856], War. 115; Kral. *Tun.* [1854] et 187; Bourg. *Bal.* [1869]; Kral. *Cors.* 474; Bill. cont. *Gall.* 3706 sub R. Linnæanum; Soc. Dauph. ex Helvetia subsp. 4039.

Ar. حرّة *H'arra* «urens *vel* acris» (Lx). – *Ar. Tun.* لبسان *Lebsan* (Lx).

Pedicellis fructiferis sæpius *plus minus incrassatis, articulo inferiori siliculæ subæquilongis vel 2-3-plo longioribus; siliculis* glabris vel hispidis, articulo inferiore brevi cylindrico sterili aut oblongo vel obcuneato fertili, *articulo superiore majusculo subgloboso* rarius ovato-subgloboso sæpius *valide costato, abrupte* vel rarius sensim *in stylum articulo breviorem vel subæquilongum abeunte.*

In ruderatis, vervactis et cultis, ad vias et sepes, in pascuis et collibus. — **Med.** C³ : *Bône* (Steinh., Mut., DR., etc.), *Mondovi!, Barral!, Bougie* (Desf.); *Souk-Harras* (Reb.), *Guelma!, Oued-Zenati!, El-Aria!* (Ruzé), *Constantine* (DR.), *Dj. Chettabah* (Reb.). – A³ : *Alger* (Bové, DR., Jam.); *Medeah* (Naud.), *El-Afroun!; Teniet-el-Haad!.* – O³ : *Mazouna!, Aïn Tindjel!, Arzew* (D.-J.), *Oran!* (DR.), *La*

Senia!; Mascara (DR.), *Sidi-bel-Abbès* (Lefr., War.), *Tlemcen* (Bourg.). — **Mont.** C[1] : *Medina!* (Perr.). – A[1] : *Teniet-el-Haad!*. — **Plan.** C[2] : *Mdaourouch* (Reb.), *Aïn-Beïda* (J. Reb.); in colle *Aïn-el-Hadj-Baba!, Oued-Dekri, Mechta-el-Arbi* (Reb.), *Setif* (DR.). – A[1] : *Djelfa* (Reb.). – O[1] : *Géryville!*. — **Sah.** C[1] : *Biskra!*. – A[1] : *Laghouat!*. — **TUN.** In Tunetia septentrionali frequens, in media et australi rarius. Ex. gr. : peninsula *Cap Bon!*, ad *Aïn-Draham!, Tunis!, Zaghouan!, El-Kef!, Kessera!, Sousa!, Sfax, Guelaat-es-Snam, Foum-Bouibet, Feriana, El-Guettar, Gabès*, insula *Djerba*, etc.

In insulis Canariis; insulis Balearibus, Corsica, Gallia, Italia meridionali, insulis Creta et *Melos* (sec. Sibth. et Sm.), Græcia, provinciis Caucasicis; Anatolia, Syria.

S.-v. *b.* **hispidum.** — *R. hispidum* Godr.! *Fl. Juv.* ed. 1, 8, et éd. 2, 60. — Exs. War. *Alg.* 116.

Silicularum articulo superiore valde hispido vel glabro *quam in varietate γ typica subduplo majore.*

Hinc inde cum varietate γ sed rarius. — **Med.** O[1] : *Sidi-bel-Abbès* (War.). — **Plan.** C[1] : in alluviis *Oued Melleg* ad meridiem *Mdaourouch* (Lx). — **TUN.** Ad meridiem *Souk-el-Djema!, Sousa!* (Miss. 1883); *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1884).

In Gallia australi prope *Montpellier* loco *Port-Juvénal* advena.

Obs. Ad speciem eamdem retulimus *R. rugosum, Linnæanum, microcarpum, Orientale* et *hispidum* quæ tantum notis variabilibus differunt et arcte inter se religantur speciminibus permultis intermediis, ut evidenter patuit e speciminibus fere innumeris attente in locis natalibus et in herbariis examinatis. — In his plantis siliculæ modo glabræ modo hispidæ, articulo inferiore sterili tereti pedicelliformi vel monospermo crasso vel crassissimo oblongo vel obcuneato, articulo superiore ovato-subgloboso vel globoso costis fere obsoletis vel præminentibus, apice sensim in stylum attenuato vel abrupte stylo plus minus longo terminato. — In *R. rugoso* typico cui Grenier et Godron (*Fr.* I, 156) caulem angulatum et stigma emarginatum attribuunt, specimina plurima caulem teretiusculum præbent et stigma sæpe in eodem specimine subgloboso-depressum integrum leviter emarginatum vel imo bilobum lobis divergentibus; sæpe in varietatibus *Linnæanum* et *Orientale* eædem notæ variabiles occurrunt.

Sect. II. *Didesmus* (*Didesmus* Desv.; DC.). — *Flores albi.*

2. R. bipinnatum Coss. et Kral. et ap. Kral. *Pl. Tun. exs.*, et *Sert. Tun.* in *Bull. Soc. bot.* IV, 57. — *Sinapis bipinnata* Desf.! *Atl.* II, 97. — *Didesmus bipinnatus* DC. *Syst.* II, 659, et *Prodr.* I, 227. — Exs. Kral. *Tun.* [1854] et 404 et 404 *a*, Soc. Dauph. 4420.

Planta annua; caule a basi ramoso rarius inferne simplici, erecto ramis lateralibus sæpe ascendentibus diffusisve, superne ramoso ramis divergentibus, inferne saltem pilis retrorsis scabro vel subhispido; foliis glabris vel pilis brevibus scabris ciliatisve, petiolatis, pinnatisectis, segmentis pinnatipartitis vel præsertim superne dentatis interdum integris,

lobulis dentibusque sæpius obtusiusculis; floribus apice racemorum corymboso-confertis; petalis albis, calyce subduplo longioribus, ungue calyce longiore, limbo integro vel subretuso; racemis fructiferis sæpius demum elongatis, pedicellis silicula brevioribus, demum incrassatis erectis, erecto-patulis, rarius patenti-subdecurvis; *siliculis* glabris, *articulo* inferiore obconico monospermo semine pendulo, *superiore* ovato-lanceolato a dorso valvarum subcompresso monospermo semine erecto superne in stylum subfiliformem sensim attenuato 6-8-costulato costulis plus minus manifestis demum sæpe obsoletis *costula media* lateralibus *vix præminentiore;* seminibus ovato-subcompressis. ①. Febr.-Maio.

In ruderatis, ad vias et in muris vetustis, inter segetes et in vervactis, in arenosis, alluviis et alveis. «In montibus Cafsæ» (Desf. *Atl.*). — **Plan.** A^1 : *Dj. Oum-el-Merazem* prope *Aumale* (Char). — **Sah.** A^4 : in ditione *Hodna :* in rupibus secus *Oued Bou-Saada* (Reb., Soll.), in cæspitibus Stipæ tenacissimæ inter *Bou-Saada* et *El-Halleg* (Reb.); *Messad* (Reb.), *Anit-el-Cometi* (Vilm.), *Oued El-Amour!, Oued Soudan!* (Perr.), *Berrian!* (Vilm.), *Oued El-Bir!*. — **TUN.** In Tunetia media et australi frequens : ex. gr. : *Hammamet!, Sousa!, El-Djem!, Sfax,* in insulis *Kerkenna; Dj. Bou-Hedma, Gafsa, Gabès, Ras-el-Djerf, Zarzis, Dj. Tadjera,* etc.

In agro Tripolitano (Lx).

Obs. Plantæ nonnullæ e Tripolitania et Cyrenaica ad *R. bipinnatum* ab auctoribus relatæ ad species alteras ejusdem generis (*Didesmus Ægyptius* et *D. tenuifolius*) et imo quoque ad *Reboudiam microcarpam* pertinent.

Raphanus pinnatus Viv. (*Libyc.* 37, t. 16, f. 4 pessima), quem olim e specimine imperfecto herbarii Vivianiani in littore Magnæ Syrteos a Della Cella lecto ad *Rapistrum bipinnatum* retulimus (Conf. Coss. *Rev. Fl. Libyc.* in *Bull. Soc. bot.* XII, 276), e plantis in Cyrenaica ad thermas *Koubbah* a cl. Daveau et in Marmarica a cl. A. Letourneux lectis certissime ad *Reboudiam microcarpam* Coss. (*Comp. Atl.* I, 213 in adn.–*Erucaria microcarpa* Boiss.) referendus. Inde area geographica *R. microcarpæ* ab Arabia petræa per Palæstinam, Ægyptum et Marmaricam usque in Cyrenaicam extensa.

Didesmus cum *Rapistro* consociandum censuimus nempe tantum differt petalis albis, non luteis.—*Didesmus Ægyptius* Desv. (*Journ. bot.* III, 160, t. 25, f. 11; DC. *Syst.* II, 658; Deless. *Ic.* II, t. 92; Boiss. *Or.* I, 404. – *Myagrum Ægyptium* L. *Sp.* 895. – *Bunias virgata* Sibth. et Sm. *Græc.* t. 613. – *Rapistrum Ægyptium* Coss. mscr., et *Illustr. Atl.* 1, t. 61, f. 12-13 mox edenda. – Exs. Ruhmer *Cyr.* 30) in Cyrenaica (Rohlfs, Ruhmer), in insulis Creta (Heldr.), Astypalea (Urv.) et Cypro (sec. Sibth.), in Ægypto (sec. Hasselq.) crescens et *D. tenuifolius* DC. (*Syst.* II, 659; Boiss. *Or.* I, 405. – *Cakile Græca, arvensis, siliqua striata, brevi* Tourn. *Inst.* Coroll. 49, et *Voy. Lev.* I, 97 ic. – *Bunias tenuifolia* Sibth. et Sm. *Græc.* t. 614. – *Didesmus Ægyptius* var. *pinnata* Jaub. et Sp. *Illustr. Or.* V, t. 436. – Exs. Ruhmer *Cyr.* 29 sub D. bipinnatus; Ky *Cypr.* 117, Sint. et Rig. 255; Heldr. *Græc.* Fl. Hellen. 63 [1876]), in Tripolitania (Dicks., Lx), in Cyrenaica (Ruhmer), in Archipelago (sec. Tourn.), in insula *Santorin* (Lx), Græcia, insula Cypro indigena, ambo e siliculis nonnullis rite analysi subjectis in articulo superiore semen

erectum præbuerunt, non pendulum ut in descriptionibus *Didesmi* ab auctoribus indicatur. — *Rapistrum Ægyptium* (*D. Ægyptius*) et *R. tenuifolium* (*D. tenuifolius*), inter se valde proxima, vix forma foliorum differunt et forsan præmonente Spach tantum varietates ejusdem speciei habenda; a *R. bipinnato* tantum distinguenda videntur siliculis inter articulos sæpius magis constrictis, articulo superiore costa media præminentiore fere tetragono.

† R. conoideum Pomel *Nouv. mat.* 356. = ? R. rugosum L. *var.* Orientale.

† R. strictissimum Pomel, l. c. 356. = ? R. rugosum L. *var.* Orientale.

62. CERATOCNEMUM.

Ceratocnemum Coss. et Bal. ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.* XX, 239 [1873], et *Illustr. Atl.* I, t. 62 mox edenda; Ball *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 334.

Sepala erecto-patula, lateralia basi haud saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula* coriaceo-indurata indehiscens, biarticulata; *articulo inferiore* subcompresso, pedicello vix crassiore, monospermo semine pendulo, *valvis* cohærentibus, *in appendicem* terminalem triangulari-lanceolatam *articulo superiori æquilongam* et in anfractu dorsali hujus articuli receptam *productis; articulo superiore* vix secedente, *subrhombeo* apice truncato stylo lanceolato-lineari abrupte cuspidato, *a facie valvarum laterali* (rachis respectu a dorso) *compresso*, utrinque nervo præminente suturam valvarum articuli inferioris continuante donato et utrinque dorso ad receptionem processus valvarum excavato, uniloculari *semine erecto;* stigmate depresso integro. Semina ovato-oblonga. Cotyledones conduplicatæ, apice truncato-subretusæ.

Planta annua, hispida. Folia sinuata vel dentata. Flores lutei, ebracteati. Siliculæ rachi adpressæ.

Obs. *Ceratocnemum* affine *Rapistro*, sed distinctum valvis articuli inferioris siliculæ in appendicem terminalem articulo superiori æquilongam productis, non abrupte truncatis, articulo superiore subrhombeo a facie valvarum laterali compresso utrinque uninervio, non subgloboso vel ovoideo haud vel a dorso valvarum compresso, utrinque uninervio, non pluricostato. — Nomen generis ob formam insignem articuli inferioris siliculæ e verbis græcis κέρας (cornu) et κνημίς (ocrea) conflatum.

1. C. rapistroides Coss. et Bal. in Bal. *Pl. Mar. exs.* [1867]; Coss. in *Bull. Soc. bot.* XX, 239, et *Illustr. Atl.* I, t. 62 mox edenda; Ball, l. c. 335.

Planta annua; caule erecto, a basi vel a parte inferiore ramoso, ramis virgatis elongatis sæpius demum longissimis divergentibus, pilis rigidulis retrorsis hispido; foliis hinc inde præsertim in nervis et ad margines hirtis, oblongis, in petiolum brevem angustatis, grosse sinuato-subpinnatifidis dentatisve, superioribus angustioribus dentatis vel subintegris; racemis demum elongatis virgatis laxiusculis, pedicellis calyce brevioribus,

suberectis, demum incrassato-subclavatis; floribus apice racemorum subcorymboso-confertis; sepalis hirtulis; petalis luteis, calyce subtriplo longioribus, in unguem demum calycem excedentem attenuatis, limbo obovato venis saturatioribus picto; staminibus longioribus calycem longe excedentibus; siliculis erectis rachi adpressis, pilis patentibus hirtis, 8-10 millim. longis. ①. Maio-Jun.

In pascuis et dumetosis, in declivibus montosis. — **MAR.** *Dj. Orguis* supra *Imintenout* ad 1400 m. (Bal. [1867]) ubi primum detectum, *Mesfioua* haud procul ab urbe *Maroc*, *Tazemourt* ad 1100 m. (Hook. et Ball); *Ida-Ouchemlal*, *Dj. Foumalili*, *Açakaoublagh*, *Ida-Oubakil*, *Tazeroualt* (Mard.).

Hucusque tantum in imperio Maroccano notum.

63. OTOCARPUS.

Otocarpus DR. in Duchartre *Rev. bot.* II, 435, et in *Atl. Fl. Alg.* t. 77; Walp. *Ann.* I, 50. — *Rapistrum* sp. Benth. et Hook. *Gen.* I, 99.

Sepala erecto-patula, lateralia basi haud saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Silicula* coriaceo-indurata, indehiscens, biarticulata; articulo inferiore brevi vel breviusculo tereti pedicello vix crassiore nonnunquam abortu sterili, vel obconico-subtetragono uniloculari monospermo semine pendulo, rarissime in locellos 2 superpositos monospermos diviso seminibus in quoque locello pendulis; *articulo superiore* haud secedente, *ovato-lanceolato a facie valvarum dorsali* (rachis respectu a latere) *compresso*, rostro ovato-lanceolato complanato sensim in stylum attenuato superato, *valvis* cohærentibus ad basim *in appendicem transversam* amplam membranaceo-coriaceam *auriculiformem* supra concavam *expansis*, uniloculari monospermo *semine erecto;* stigmate depresso subbilobo. Semina ovato-subglobosa subcompressa. Cotyledones conduplicatæ, truncato-subretusæ.

Planta annua, plus minus hirta. Folia sinuato-pinnatifida vel lyrato-pinnatipartita. Flores lutei, ebracteati. Siliculæ rachi subadpressæ.

1. O. virgatus DR. in Duchartre *Rev. bot.* II, 436, et in *Atl. Fl. Alg.* t. 77; Walp. *Ann.* I, 50. — Exs. Bal. *Alg.* 544.

Ar. سنفة *Senfa* vel سنافة *Senafa* «siliquosa»; سنفو *Senfôu* vel سنافو *Senafou* «siliquosus» (My).

Planta annua, a basi ramosa; caulibus erectis, ascendentibus vel diffusis, subsimplicibus ramosisve ramis divergentibus, plus minus hirtis pilis patentibus vel subretrorsis; foliis hinc inde præsertim in nervis et marginibus hirtulis, inferioribus oblongis in petiolum brevem angustatis sinuato-pinnatifidis vel sublyrato-pinnatipartitis lobis sinuato-repandis dentatisve lateralibus ovato-triangularibus terminali ampliore ovato vel ovato-oblongo, superioribus oblongis vel oblongo-lanceolatis dentatis vel

subintegris; racemis demum laxiusculis virgatis sæpius longissimis subflexuosis, pedicellis calyci subæquilongis suberectis demum incrassatis; floribus apice racemorum subconfertis; sepalis hirtis; petalis calyce subtriplo longioribus, in unguem calycem paulo excedentem attenuatis, limbo obovato venis paulo saturatioribus picto; staminibus longioribus calycem longe excedentibus; siliculis rachi subadpressis, hirtis rarius glabrescentibus, 8-12 mill. longis, appendicibus transversis valvarum primum subhorizontalibus sæpe demum arcuato-decurvis. ①. Mart.-Maio.

In ruderatis et incultis, in vervactis, ad vias et muros, in regione Mediterranea interiore et Planitiebus excelsis contiguis, occurrit tantum in provincia Oranensis. — **Med.** O^2 : in ditione *Hachem-Gharaba!* et *Ouled Khaled-Gharaba!, Mouley-Abd-el-Kader* (War.), *Saïda!* (DR., Bal., War.). — **Plan.** *Frendah* (War.), ad meridiem *Saïda!* (Bal., War.), *Tafraoua* (War.).

Tantum in Algeria occidentali notum.

64. CORDYLOCARPUS.

Cordylocarpus Desf. *Atl.* II, 79, t. 152 non Sm.; DC. *Syst.* II, 434, et *Prodr.* I, 186; Endl. *Gen.* n. 4901. — *Rapistrum* sp. Benth. et Hook. *Gen.* I, 99.

Sepala erecta, lateralia basi haud saccata. Petala unguiculata, limbo integro. Staminum filamenta libera, exappendiculata. *Siliqua* coriaceo-indurata, indehiscens, biarticulata; *articulo inferiore* pedicello crassitie subæquali, elongato subtereti, *in locellos monospermos 2-4 superpositos et distantes diviso*, seminibus in locellis pendulis; *articulo superiore* haud secedente, ovato vel ovato-subgloboso, a facie valvarum dorsali (rachis respectu a latere) plus minus compresso, superne rostro lineari-lanceolato complanato sensim in stylum attenuato cuspidato, *valvis* cohærentibus *dorso in alam verticalem* subintegram vel subrepandam *expansis in facie utraque* suturam spectante *echinulis* obtusis sub-4-seriatis et sæpius inferne in cristas confluentibus *muricatis*, uniloculari monospermo *semine erecto;* stigmate depresso bilobo. Semina oblonga subcompressa. Cotyledones conduplicatæ, vix truncato-subretusæ.

Planta annua, plus minus hirta. Folia subintegra, dentata vel lyrato-pinnatifida. Flores pallide flavi, ebracteati.

1. C. muricatus Desf. *Atl.* II, 79, t. 152; DC. *Syst.* II, 435, et *Prodr.* I, 186. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Bal. 108 et 545, My 23, Bourg. 177.

Ar. حرّة *H'arra* «urens *vel* calida» (Lx); سنافو *Senafou* «siliquosus» (Mey.).

Planta annua, sæpe a basi ramosa; caulibus solitariis, pluribusve terminali erecto lateralibus ascendentibus patulisve, simplicibus ramosisve, inferne pilis patentibus hispidis; foliis pilis raris conspersis glabrisve, oblongis in petiolum attenuatis, subintegris aut dentatis vel inferioribus

lyrato-pinnatipartitis, superioribus oblongo-lanceolatis lanceolatisve; racemis demum laxiusculis, pedicellis calyce brevioribus, floriferis filiformibus erecto-patulis, fructiferis valde incrassatis articuli inferioris siliquæ crassitiem æquantibus patentibus; floribus majusculis, apice racemorum vix confertis; sepalis sparse pilosis glabrisve; petalis calyce subtriplo longioribus, in unguem calycem subæquantem attenuatis, limbo obovato-oblongo pallide flavo venis paululum saturatioribus picto; staminibus longioribus calycem excedentibus; siliquis cum pedicellis subhorizontaliter patentibus, glabris vel in articulo inferiore pubescentibus, 18-25 millim. longis; articulo inferiore sæpius pedicello bi-triplo longiore, rarius subæquilongo sed superiore longiore; articulo superiore ovato vel ovato-subgloboso, alis dorsalibus horizontaliter patentibus ovato-oblongis obtusis integris vel subrepandis transverse valide nervosis, rostro lineari-lanceolato reliqua parte articuli subduplo longiore. ①. Mart.-Jun.

In ruderatis et ad vias, in pascuis, in alluviis et alveis, in vervactis, inter segetes. «Ad limites agrorum prope Mayane Algeriæ» (Desf. *Atl.*). — **Med.** A^4: *Alger* verisimiliter Algeria (Poir. herb.), *Tenès* (Dur.), *Montenotte!; Medeah!, Vesoul-Benian!,* in valle *Chelif* ad *Milianah!* (Desf.), *Orléansville!;* inter *Medeah* et *Boghar!; Aumale* (Char.), *Boghar* (Deb.). – O^7. – **Plan.** C^2 : *Bordj-bou-Areridj* (Reb., Lx), in valle *Medjez* (Reb.); *Batna* (Lefr.). – A^2 : *Bokhari!,* in valle *Oued Chelif* superiore (Deb.), in ditione *Beni Chaïb!,* in valle *Nahr-Ouassel, Harmela, Birin,* in ditione *Ouled Sahari* (Lx). — **Sah.** Tantum ad marginem septentrionalem regionis : C^1 : *El-Kantara!, Biskra!* (Bal.). – A^2 : *Bou-Saada* (Duj.); *Laghouat* (Tess.). — **MAR.** In valle *Oued Mouissifer* (War.).

In Algeria et imperio Maroccano tantum notus. In Gallia australi prope *Montpellier* loco *Port-Juvénal* visus sed advena cum lanis advectus.

† C. ramosissimus Pomel *Nouv. mat.* 357 in adn. = † Rapistrella ramosissima Pomel *Mat. Atl.* 11, a nobis non visa.

ADDENDA ET EMENDANDA.

P. 5, **Clematis Flammula** L., loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. In Tunetia septentrionali tum littorali tum interiore frequens, ex. gr. : peninsula *Cap Bon!*, in insula *Djezeïret Djamour* (Doûm.), *Bizerte!*, Kroumiria !, in ditione *Ouchteta* (Lx miss. 1886), *Zaghouan!*, *Kessera!*, etc.; in australi tantum ad *Feriana* (Rob.) et *Gafsa* (J. Reb., Rob., Lx miss. 1884).

P. 6, **Clematis cirrhosa** L., loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. *Bordj El-Hammam* (Lx miss. 1883), *Tabarque* (Rob.), *Aïn Ahmra!*, *Fernana!* (Miss. 1883), *Dj. Zaghouan!* (Kral., Miss. 1883), *Henchir-Zaktoun*, *Oued El-Boul* (Lx miss. 1886), *Kessera!* (Miss. 1883).

P. 7, **Thalictrum minus** L. var. **pubescens**, in exsiccatorum indicatione *adde :* Soc. Dauph. *Mar.* 3988.

P. 8, **Thalictrum minus** L. var. **saxatile**, locis Algeriensibus **Mont.** A^2 post *Dj. Heïzer*, adde *Dj. Zaccar* (sec. Batt. et Trab.).

P. 10, **Anemone palmata** L., locus Tunetanus inscribendus :

TUN. In ditione *Ouchteta* ad *Oued El-Hammam* (Lx miss. 1887).

P. 11, **Adonis autumnalis** L., locis Algeriensibus **Med.** O^2, post *Oran*, adde *Dj. Bou-Anech* (Flah.). — Locis Tunetanis, post *Bir Loubit*, adde *Gafsa* (Rob.).

P. 12, **Adonis æstivalis** L. var. **dentata**, loci Tunetani inscribendi :

TUN. *Djedeïda!* (Miss. 1883); *El-Aïeïcha* (Doûm. et Bonn. miss. 1884).

P. 12, **Adonis microcarpa** DC., loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. *Kelibia!*, *Menzel-Temim!*, *Kourba!*, *Menzel-bou-Zelfa!*, *Kroumbalia!*, *Teurki!*, *Soliman!*, *Hammam-el-Lif!* (Miss. 1883); *Djedeïda!* (Miss. 1883); *Ghardimaou* (Lx miss. 1884); *Kessera!* (Miss. 1883); *Sousa* (Kral.), *Oued-Leia* (Rouire), *Sfax* (Esp.), *Gafsa* (Rob.), *Gabès* (Kral.), *El-Hamma* (*Gabès*) (Lx miss. 1886), *Zarzis* (Lx miss. 1884), *Sedada* (Duveyr.), etc.

P. 13, **Adonis microcarpa** DC. var. **dentata**, loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. Inter *El-Djem* et *Sfax* (Doûm.), *Sfax* (Esp., Rob.), *Kelebin* in insulis *Kerkenna*, in valle *Oued Leben* et ditione *Beni Aïeïcha* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Gabès* (Kral., Lx miss. 1884), in campis ad *Dj. Aziza* (Kral.), *Bled-Kebira* (*Matmata*) (Lx miss. 1884), *Bechilli* (Lx miss. 1886).

P. 16, **Ranunculus hederaceus** L. var. **cœnosus**, locis Algeriensibus **Plan.** C^3, ante *Oued Djedida*, adde *Aïn-Beïda*, *Sebkha El-Tarf* (J. Reb.). — Loci Tunetani inscribendi :

TUN. In Kroumiria centrali ad *Aïn-Babouch!* (Miss. 1883), in ditione *Ouchteta* supra *El-Fedja* (Lx miss. 1887); in oropedio *Kessera!* (Miss. 1883).

P. 17, **Ranunculus aquatilis** L. var. **heterophyllus**, locis Algeriensibus adde : **Plan.** C^1 : *Sebkha El-Tarf* (J. Reb.). — Loci Tunetani inscribendi :

TUN. In ditione *Ouchteta* ad *Mouadjen* (Lx miss. 1887); *Feriana* (Rob.).

P. 17, **Ranunculus aquatilis** L. var. **trichophyllus**, locis Algeriensibus adde : **Plan.** C^2 : *Aïn Snob, Sebkha El-Tarf* (J. Reb.).— Locus Tunetanus post lacum *Cejenan* inscribendus : *Oued Tessa!* (Miss. 1883).

P. 18, **Ranunculus aquatilis** L. var. **Baudotii**, locis Algeriensibus **Plan.** C^2, ante *Melila*, adde *Meskiana* ad austro-orientem *Aïn-Beïda* (J. Reb.). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. *Sebkha El-Haouiria!, Dj. Cheban!, Guerah El-Akhal!, Menzel-Temim!* (Miss. 1883), *Hammam-el-Lif* (Doûm.); *Kerouan* (J. Reb.); *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1884).

P. 19, **Ranunculus Ficaria** L. var. **calthæfolius**, loci Tunetani inscribendi :

TUN. *Dj. Cheban!* (Miss. 1883); *Aïn-Draham* (Rob.), *Fontaine Nizey!, Fedj El-Saha!* (Miss. 1883), in sylvis ditionum *Merasen* et *Ouchteta* (Lx miss. 1886).

P. 20, **Ranunculus gramineus** L. var. **luzulæfolius**, locis Algeriensibus adde : **Plan.** C^1 : *Aïn-Beïda* (J. Reb.).

P. 23, **Ranunculus spicatus** Desf., loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. *Dj. Cheban!, Dj. Abd-er-Rahman!, Dj. Bou-Kourneïn!* (Miss. 1883), *Dj. Reças* (Doûm.), *Dj. Zaghouan!* (Miss. 1883); *Haïdra* (J. Reb.); *Aïn-Draham* (Rob.), *Fontaine Nizey!, Fedj El-Saha!* (Miss. 1883), in ditione *Ouled Ali* ad *Oued Bagla*, in valle *El-Fedja* secus *Oued El-Hadjar* (Lx miss. 1886).

P. 25, **Ranunculus Chærophyllos** L., locis Maroccanis, post *Tetouan*, adde in valle *Aït Mesan* (Ball).

P. 26, linea 6, deleatur locus *Henchir-Skira*.

P. 26, **Ranunculus Chærophyllos** L. var. **flabellatus**, locis Algeriensibus **Plan.** A^1, ante *Zahrès*, adde *Guelt-el-Settel* (Lx). — Locis Maroccanis, post *Tanger*, adde ad meridiem *Tanger* (Drum. Hay sec. Ball). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. *Dj. Cheban!, Dj. Abd-er-Rahman!, Hammam-el-Lif!, Dj. Bou-Kourneïn!, Dar-el-Aouina!* (Miss. 1883); *Soukra* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Dj. Zaghouan!* (Miss. 1883); *Henchir-Skira* (Rx); *El-Fedja* (Lx miss. 1886); *Tala* (Lx miss. 1886).

P. 26, **Ranunculus millefoliatus** Vahl, locis Algeriensibus **Mont.** C^4, post *Dj. Lekahl*, adde *Khamissa, Sidi-Reghis* prope *Aïn-Beïda* (J. Reb.). — Locis Tunetanis adde *Oued-Zergua* (Doûm. et Bonn. miss. 1884); *Ghardimaou* (Lx miss. 1884); *Guelaat-es-Snam, Tala* (Lx miss. 1886).

P. 27, **Ranunculus bulbosus** L. locis Maroccanis, post *Dj. Tezah*, adde *Dj. Aziwel* (Ibr.).

P. 27, **Ranunculus bulbosus** L. s.-v. **giganteus**, locis Maroccanis, post *Dj. Touchka*, adde *Dj. Taboughert* in ditione *Aït Adouyous* (Ibr.).

P. 29, **Ranunculus palustris** L. var. **macrophyllus**, locis Algeriensibus **Plan.** C^4, ante *El-Aria*, adde : *Khamissa, Sidi-Reghis, Meskiana, Aïn Sedjera* (J. Reb.). —

Locis Maroccanis, post *Cap Spartel*, adde : inter *Aziba* et *Fez* (Drum. Hay sec. Ball). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. Peninsula *Cap Bon!*, *Bizerte!*, Kroumiria!, in ditione *Ouchteta*, *Zaghouan*, *Oued-Zergua*, *Oued Marguelil!*, *Sbiba*, etc.

P. 29, **Ranunculus palustris** L. var. procerus, locis Algeriensibus adde : **Med.** A[2] : *Dra-el-Mizan*, prope *Alger* valde infrequens (sec. Batt.). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. *Dj. Abd-er-Rahman!*, in valle *Oued Bou-Noukhal!*, *Fortuna!* (Miss. 1883); *Dj. Zaghouan* (Doûm.); in sylvaticis ad *Aïn-Draham!* et ad fontem *Aïn Draham!*, *Fedj El-Saha!* (Miss. 1883); *Si-Karfala*, *Aïn Kerma* (Rx).

P. 30, **Ranunculus repens** L., locis Algeriensibus adde : **Mont.** O[1] : *Dj. Bou-Anech* (Flah.).

P. 32, **Ranunculus acris** L. var. **Steveni**, locis Maroccanis, post *Dj. Touchka*, adde : *Dj. Aziwel*, *Dj. Tabgourt* (Ibr.).

P. 32, **Ranunculus ophioglossifolius** Vill., locus Tunetanus inscribendus :

TUN. In sylvis secus rivulos ad *Aïn-Draham!* (Miss. 1883).

P. 33, **Ranunculus sceleratus** L., locis Algeriensibus adde : **Med.** A[1] : in paludosis ad *La Reghaïa* (sec. Batt.). - **Plan.** C[2], ante *Batna*, adde *Sebkha El-Tarf* (J. Reb.). — Locus Tunetanus inscribendus :

TUN. *Aïn-Cherichira!* (Miss. 1883).

P. 34, **Ranunculus Philonotis** Ehrh. var. **intermedius**, locis Algeriensibus **Med.** C[3], post *Bou-Merchen*, adde : inter *La Calle* et *Bône* (Hagen.), *Oued Boudjima* prope *Bône* (Lx). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. Ad lacum *Cejenan*, *Henchir-Skira*, *Dj. Morira*, *Bled-el-Halefif* (Rx); *Tabarque!* (Miss. 1883), inter *Tabarque* et *Oum-el-Teboul* (Lx et Reb.), *Aïn Babouch!*, in sylvis ad *Aïn-Draham!* (Miss. 1883, Rob.).

P. 35, **Ranunculus Philonotis** var. **trilobus**, loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. In peninsula *Cap Bon* et Tunetia imprimis septentrionali tota sat frequens.

P. 35, **Ranunculus cornutus** DC. var. **trachycarpus**, locis Algeriensibus **Med.** A[1], post *Bab-el-Oued*, adde : inter *Aïn-Taya* et *La Reghaïa* (sec. Batt.) ubi evanuit.

P. 36, **Ranunculus parviflorus** L., locis Algeriensibus **Med.** A[2], ante *Bou-Ismaël*, adde *Fort-National* (Batt. et Trab.), post *Koleah*, adde *L'Arba*, *Hammam-Righa* (Batt. et Trab.).

P. 36, **Ranunculus muricatus** L., loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. *Kelibia!*, *Dj. Cheban!*, *Dj. Abd-er-Rahman!*, *Fortuna!*, *Kourba!*, *La Goulette!*, *Djedeïda!*, *Zaghouan*; in valle *Aïn-Draham!*, in ditionibus *Merasen* et *Ouchteta*; *Kessera*; *Gafsa*, *Kriz*, *Sedada*, *Tozzer*; *El-Maan*, etc.

P. 37, **Ranunculus arvensis** L., loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. *Dj. Cheban!*, in valle *Oued Bou-Noukhal!*, *Nebeul!* (Miss. 1883); *Zaghouan!* (Doûm., Miss. 1883); *Aïn Ahmra!* (Miss. 1883); in ditione *Mera-*

sen (Lx miss. 1886), *Ghardimaou* (Lx miss. 1884); *Souk-el-Djema!*, *Kessera!* (Miss. 1883); *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1886).

P. 39, **Ceratocephalus falcatus** Pers., locis Algeriensibus **Plan.** C[4], ante *Saint-Donat*, adde : *Khamissa*, *Aïn-Beïda*, *Meskiana* (J. Reb.). – **Plan.** A[3], ante *Ouled-Sahari*, adde : *Guelt-el-Settel*, *Zahrès*, *Oued Sedeur* (Lx). — Loco Tunetano citato adde : in ditione *Beni Aïeïcha* (Doûm. et Bonn. miss. 1884).

P. 40, **Nigella arvensis** L., loco Maroccano citato adde : ad septentrionem *Fez* (Drum. Hay sec. Ball). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. In Tunetia fere tota frequentissima : peninsula *Cap Bon!*, *Tunis!*, *Bizerte!*, *Zaghouan!*, *Sousa!*, *Kessera!*, *Feriana*, *Sfax*, insulis *Kerkenna*, *Nadour*, insula *Djerba*, *Zarzis*, *Dj. Tadjera*, etc.

P. 41, **Nigella Hispanica** L. var. **intermedia**, locis Maroccanis adde : inter urbem *Maroc* et *Dj. Lalla-Aziza* (Ibr.). — Loci Tunetani inscribendi :

TUN. *Zaouïet-el-Mgaïz!*, *Zougag!*, in vallibus *Oued Bou-Noukhal!* et *Oued Chila!*, *Soliman!*, *Manouba!*, in valle inferiore *Oued Meliana!*, *Zaghouan!* (Miss. 1883); ad meridiem *Kerouan*, *Oued-Leia*, *Oued Bagla* (Rouire); *Fedj El-Saha!*, *Souk-el-Arba!*, *Nebeur!*, *El-Kef!* (Miss. 1883), inter *Tizerouin* et *El-Kef* (Lx miss. 1886), *Makteur!*, *Kessera!* (Miss. 1883), *Haïdra*, *Foum-el-Bouibet*, *Foum-Goubel* (Lx miss. 1884), *Feriana* (Rob.); *El-Guettar* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Oued Taferma*, *Dj. Cherb* (Lx miss. 1884).

P. 42, **Nigella sativa** L., loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. Copiosissime et latissime in arvis sæpius irriguis peninsulæ *Cap Bon* culta, inter *Kelibia* et *Menzel-Temim!*, *Menzel-Temim!* (Miss. 1883); *Kessera!* (Miss. 1883); *Sidi-boul-Baba* prope *Gabès* (Kral.), *Nefta*, *Tozzer*, *Kriz* (André).

P. 43, **Nigella Damascena** L., locis Algeriensibus adde : **Plan.** C[1] : *Sidi-Reghis* (J. Reb.). — Ante locos Tunetanos citatos adde : in Tunetia septentrionali sat frequens, in australi rarior. — Locis Maroccanis, ante *Agadir*, adde *Dj. Aït-Ougourt* (Ibr.).

P. 43, **Aquilegia vulgaris** L., locis Maroccanis, ante *Dj. Tezah*, adde *Dj. Aziwel* (Ibr.).

P. 46, **Delphinium pubescens** DC. var. **dissitiflorum**, loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. In Tunetia australi rarius media : *Aïn-Cherichira!* (Miss. 1883); *Feriana* (Rob.); *Sebkha El-Guettar*, *Gourbata*, *Oudref* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), ad turrem *Nadour*, in pascuis *Beni Zid* prope *Dj. Aziza* (Kral.), inter *Bir Chenchou* et *El-Hamma* (*Gabès*), inter *El-Hamdou* et *Djerf-oum-el-Azir*, in vallibus *Oued Zegzaou* et *Oued Oum-Mezessar*, inter *Henchir-Koutin* et *Ksar El-Metameur*, *Ksar El-Metameur* (Lx miss. 1884), *Oued Feci* (Rebillet); inter *Oued Metaleghmim* et *Aïn Kebirita*, *Aïn Kebiriti* (Lx miss. 1884).

P. 48, **Delphinium peregrinum** L. var. **halteratum**, locis Algeriensibus **Plan.** C[3], ante *Atmenia*, adde *Aïn-Beïda* (J. Reb.). — Ante locos Tunetanos adde : In Tunetia fere tota etiam australiore frequentissimum. — Locis Maroccanis, post *Tanger*, adde *Rabat* (Grant).

P. 49, **Delphinium Balansæ** Boiss. et Reut., locis Algeriensibus **Mont.** A[3], post *Tizi-*

Djaboub, adde *Ben-Chicao* ad meridiem *Medeah* (sec. Batt.). — Locis Maroccanis, post *Dj. Ouensa*, adde *Dj. Aziwel* (Ibr.).

P. 50, **Delphinium pentagynum** Lmk, locis Algeriensibus adde : **Plan.** C[1] : *Sidi-Reghis* prope *Aïn-Beïda* (J. Reb.). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. In valle inferiore *Oued Meliana!, Mahamedia!, Dj. Bou-Kourneïn!, Zaghouan!* (Miss. 1883, Rouire), *Dj. Zaghouan!* (Kral., Tchih., Miss. 1883), *Dar-el-Aroussi* (Rouire); *Bordj-Toum, Henchir-Skira* (Rx); inter *Tabarque* et *Oum-el-Teboul* (Lx et Reb.), *Bordj El-Hammam* (Lx), *Aïn-Draham!, Fedj El-Saha!, Fernana!* (Miss. 1883), *El-Fedja* (Lx miss. 1886, Sédill.). — Locis Maroccanis adde : *Oued El-Mikkès* (Drum. Hay sec. Ball).

P. 51, **Delphinium Staphysagria** L., loci Tunetani inscribendi :

TUN. *Sidi-Gaïez* prope *El-Kef* (Lx miss. 1883 et miss. 1886), *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1886).

P. 55. Descriptio ordinis **BERBERIDEÆ** sic emendanda :

Calyx 4-7-sepalus, rarius 9-sepalus (sec. Spach). — Petala biseriata vel uniseriata, regularia plana, vel seriei interioris cucullato-subbilabiata extus in calcar nectariferum producta aut omnia nectariformia ecalcarata. — Stigma crassum suborbiculato-peltatum vel infundibuliformi-excavatum, interdum minutum vix distinctum. — Fructus bacciformis, vel capsularis siliquiformis bivalvis valva dorsali decidua ventrali placentifera persistente, aut membranaceus inflato-vesicarius indehiscens seu serius superne fissus.

Stipulæ minutæ deciduæ vel nullæ.

P. 57, post Berberidem adde :

1 *bis*. LEONTICE.

Leontice L. *Gen.* n. 423; Lmk *Illustr.* t. 254; DC. *Syst.* II, 23, et *Prodr.* I, 109 emend.; Endl. *Gen.* n. 4810 emend.; Benth. et Hook. *Gen.* I, 43; Boiss. *Or.* I, 99; — *Leontopetalum* Tourn. *Inst.* Coroll. 49, t. 484.

Sepala 6 rarius 7, interdum 9 (sec. Spach), colorata, petaloidea, decidua. *Petala 6, nectariformia*, sepalis multoties breviora, unguiculata, *ecalcarata*, concavo-conduplicata et concavitate staminum filamenta amplectentia. *Stamina 6. Ovula 3-4, ad basim carpelli* in placenta *inserta*, in funiculis longiusculis erecta. Stylus brevis post anthesim ventrem ovarii continuans; stigma obtusum vix distinctum. *Capsula membranacea, inflato-vesicaria*, seminibus haud repleta, eximie reticulata, *indehiscens vel serius* ad apicem *fissura hians* aut demum in lacinias irregulares fissa. Semina 1-3, rarius 4, majuscula, subglobosa, appendice arillæformi destituta. Embryo minimus, rectus, in axi albuminis, radicula endopleura introflexa vaginata.

Plantæ herbaceæ, perennes caudice tuberoso, glaberrimæ. Folia radicalia petiolata, biternatisecta, bractealia integerrima vel apice sublobata. Flores in racemos terminales et axillares dispositi.

1. L. Leontopetalum L. *Sp.* 448; Lmk *Encycl.* III, 465, et *Illustr.* t. 254, f. 1; DC. *Syst.* II, 25, et *Prodr.* I, 109; Spach *Vég. phan.* VIII, 64; Boiss. *Or.* I, 99. — Exs. Heldr. *Græc.* norm. 357, Orph. 48, Pichl. [1876]; Auch. *Arm.* 4038; Bal. *As. min.* 404, Sint. 217; Auch. *Syr.* 394.

Planta glaberrima, glaucescens; caudice tuberoso, crasso subgloboso; caule erecto, foliato, inferne simplici superne ramos floriferos pluri-multifloros in paniculam generalem amplam dispositos emittente; foliis radicalibus inferioribusque longe petiolatis, petiolo inferne in vaginam dilatato, biternatisectis, segmentis obovatis vel obovato-suborbiculatis obtusis interdum obcordatis 3-5-nerviis venis anastomosantibus terminalibus sæpe 2-3-partitis vel 2-3-sectis; foliis superioribus subsessilibus, sæpius semel ternatisectis; bractealibus pedicello fructifero erecto-patulo recto multo brevioribus, ovato-oblongis, integris vel apice sublobatis; floribus luteis; petalis unguiculatis, limbo rhomboideo-suborbiculato, truncato vel retuso sæpe mucronulato, ungue subtriplo longiore; ovario cito post anthesim inflato-vesicario, inæquilatero, ventre rectiusculo dorso valde convexo stylo ventrem continuante; capsula membranacea, ampla, ovato-subglobosa, apice acutiuscula, latere interiore a basi ad apicem nervo crasso placentam continuante percursa, venis anastomosantibus eximie reticulata, ad apicem serius fissura hiante et demum irregulariter laciniata. ♃. *Fl.* Febr.-Apr. *Fr.* Maio.

Inter segetes et in arvis Tunetiæ septentrionalis, hucusque tantum unico loco visa. — **TUN.** *Le Battant* prope *Tebourba* ubi copiosa (Wira [1883], Doûm. et Bonn. miss. 1884).

In Algeria et imperio Maroccano desideratur; in Italia australi indicata sed a recentioribus non visa, in Græcia, Cycladibus, Creta; Asia minore (Troade, Lydia, Caria), Armenia, Cypro, Syria, Palæstina, Mesopotamia.

P. 62, **Papaver somniferum** L. var. setigerum, loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. *Kourba!,* in ditione *Beni-Khiar!, Manouba!* (Miss. 1883); *Sfax, Gabès* (Kral.).

P. 63, **Papaver Rhœas** L., locis Algeriensibus **Plan.** C[4], ante *Aïn-el-Bey,* adde *Aïn-Beïda* (J. Reb.). — Locis Maroccanis adde, post *Tanger,* inter *Fedala* et *Sekhiret* (Grant), ante *Agadir,* adde *Dj. Tagoumt* (Ibr.). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. In Tunetia fere tota tam septentrionali quam australi et australiore diffusum : *Bordj-Toum, Tunis!, Kroumbalia!, Zaghouan!, Dj. Zaghouan* etiam in rupestribus cacuminis, *Sfax, Gabès, Oued Nokhla, Zarzis, Matmata,* etc.

P. 64, **Papaver dubium** L., locis Algeriensibus **Mont.** C[3], post *Dj. Babor,* adde *Dj. Itche-Ali* et *Dj. Areb* prope *Batna* (Col.). - **Plan.** C[3], ante *Batna,* adde *Aïn-Beïda, Meskiana* (J. Reb.). — Locis Tunetanis adde : *Tabarque!* (Miss. 1883); *Dj. Bou-Kourneïn!* (Miss. 1883); *Feriana* (Rob.); *Oued Oum-Mezessar* (Lx miss. 1884). — Locis Maroccanis adde : *Dj. Tahallati* (Ibr.); in valle *Aït Mesan* (Ball *Spic. Marocc.* sub P. tenue), *Dj. Lalla-Aziza, Dj. Aziwel, Dj. Tagoumt, Dj. Tabougherl* (Ibr.).

P. 64, **Papaver Atlanticum** Ball, locis Maroccanis adde : *Dj. Ghat* ditionis *Demnat*, *Dj. Tabgourt* ad meridiem urbis *Maroc* (Ibr.). — Ad calcem observationis adde : Alabastra more cæterarum specierum nutantia, non erecta ut perperam e speciminibus inepte exsiccatis indicavi (*Illustr. Atl.* I, 11).

P. 65, **Papaver hybridum** L., locis Algeriensibus **Plan.** C[3], ante *Aïn-el-Bey*, adde *Aïn-Beïda*, *Meskiana* (J. Reb.). — Locis Maroccanis adde : inter *Mogador* et *Maroc* (Ibr.). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. In Tunetia tam septentrionali quam australi et australiore diffusum : *El-Haouiria!; Dar-el-Aouina!, La Goulette!, Tunis!, Manouba!, Djedeïda!, Tebourba!, Mahamedia!, Mokta-el-Hadjar!, Kroumbalia!, Zaghouan!; Bordj El-Hammam, Ghardimaou; El-Kef!, Souk-el-Djema!; Feriana, Gafsa; Sousa, Sfax*, insulis *Kerkenna, Beni Aïeïcha, Gabès, Zarzis, Oued El-Ftour, Taoudjout, Matmata, Dj. Mezemzem, El-Maan*, etc.

P. 66, **Papaver Argemone** L., locis Algeriensibus adde : **Med.** A[1] : *Dj. Nador, Ben-Chicao* prope *Medeah* ubi copiosa (Batt. et Trab.).

P. 66, † **Papaver tenue** Ball, e specimine ab auctore benevole communicato, ad P. dubii formam foliis dissectis referendum.

P. 66, linea 25, *loco* Medik. in *Usteri Ann.* III, *lege* Medic. in Usteri *Ann.* fasc. III.

P. 67, **Rœmeria hybrida** DC., locis Algeriensibus **Med.** A[3], post *Dra-el-Mizan*, adde *L'Arba* (Miergues). - **Plan.** C[4], ante *Ouled Yahia-ben-Thaleb*, adde : *Khamissa, Sidi-Reghis, Meskiana* (J. Reb.). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. Ad meridiem *Souk-el-Djema!* (Miss. 1883); *Sfax* (Doûm.), *Ksar Ceket* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), in ditione *Beni Aïeïcha* (Doûm.), *Gabès* (Kral.), *Zarzis, Hadedj, Taoudjout* (Lx miss. 1884); *Ouled Bou-Ghanem* (Lx miss. 1886), *Feriana* (Rob.).

P. 68, **Glaucium corniculatum** Curt., locis Algeriensibus **Med.** O[3], post *Sidi-bel-Abbès*, adde *Dj. Bou-Anech* (Flah.). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. Kroumiria!, *Tebourba!, Haïdra, Sousa, Sfax*, insulis *Kerkenna, Dj. Bou-Hedma, Gafsa, Tozzer, Gabès, Metrech, Zarzis, Aïn Temran*, etc.

P. 69, **Glaucium luteum** Scop., locis Maroccanis post *Tetouan* adde : *Salé*, inter *Fedala* et *Sekhiret* (Grant). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. In insula *Djezeïret Djamour* (Doûm. miss. 1884), *La Goulette* (Kral.), *Carthage!, Hammam-el-Lif!* (Miss. 1883), *Herkla* (Rouire), *Hammamet!, Monastir!, Mehedia!* (Miss. 1883), insula *Djerba* (Kral., Doûm. et Bonn. miss. 1884).

P. 72, linea 6, *loco* Gærtn. *Fruct.* I, *lege* Gærtn. *Fruct.* II.

P. 73, **Hypecoum procumbens** L. var. **procumbens**, loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. *El-Haouiria!, Kelibia!, Nebeul!* (Miss. 1883), *Sidi-bou-Saïd* (Rx); ad ruinas *Thelepte* (Rob.); *Cherki* in insulis *Kerkenna* (Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Zarzis, Bled-Kebira* (*Matmata*) (Lx miss. 1884).

P. 73, **Hypecoum procumbens** L. var. **albescens**, locis Algeriensibus **Sah.** A[2], post *Laghouat*, adde *Melika* (Lx). — Locus Tunetanus inscribendus :

TUN. Ad ruinas *Thelepte* prope *Feriana* (Rob.).

P. 73, linea 10 ab ima, loco *Hypecoum æquilobum*, lege : ? *H. æquilobum* quod forsan ad *H. imberbe* Sibth. et Sm. pertinet.

P. 74, **Hypecoum Geslini** Coss. et Kral., loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. *Zougag!, Hammam-el-Lif!, Hammamet!* (Miss. 1883), *Sousa!* (Kral., Miss. 1883), ad meridiem *Kerouan!, Mehedia!* (Miss. 1883), *Sfax* (Esp., Kral., Doûm.); *Feriana* (Rob.), *Gafsa* (Doûm., Rob.), *Kriz* (André), *Tozzer* (Doûm. et Bonn. miss. 1884); *Nadour, Gabès* (Kral.), *Zarzis*, inter *El-Hamma* (*Gabès*) et *Fratis* (Lx miss. 1884), *Bechilli* (Lx miss. 1886).

P. 76, **Hypecoum pendulum** L., locis Algeriensibus **Plan.** C^4, ante *Batna*, adde *Aïn-Beïda* (J. Reb.). - **Sah.** A^3, ante *Metlili*, adde *Ghardaïa* (Lx). — Locis Tunetanis, post *Gabès*, adde : *Feriana* (Rob.); *Bled-Kebira* (*Matmata*), *Taoudjout* (Lx miss. 1884). — Locis Maroccanis, post *Mzouda*, adde *Dj. Tagoumt* ad meridiem urbis *Maroc* (Ibr.).

P. 79, **Platycapnos spicatus** Bernh., locis Algeriensibus **Med.** O^3, post *Sidi-bel-Abbès*, adde *Dj. Bou-Anech* (Flah.). — Locis Tunetanis adde : *Menzel-Temim!*, in ditione *Beni-Khiar!, Teurki!* (Miss. 1883); *Dar-el-Aouina!, Djedeïda!* (Miss. 1883); *Ghardimaou* (Lx miss. 1884).

P. 82, **Fumaria Numidica** Coss. et DR. var. **sarcocapnoides**, locis Tunetanis, ante *Guelaat-es-Snam*, adde *Sidi-Gaïez* prope *El-Kef* (Lx miss. 1886).

P. 83, **Fumaria officinalis** L., locis Algeriensibus **Med.** A^3, post *Alger*, adde : *Birmandreïs* (Mey.), *Kouba* (Gandog.).

P. 85, **Fumaria densiflora** DC., locis Tunetanis, post *Gabès*, adde *Metrech* (Lx miss. 1886).

P. 87, **Fumaria capreolata** L. var. **muralis**, locis Maroccanis, post *Tanger*, adde : inter *Casablanca* et *Fedala* (Grant).

P. 88, **Fumaria capreolata** L. var. **Bastardi**, locis Tunetanis, post *Tunis*, adde : insula *Tabarque, Aïn-Draham* (Rob.).

P. 89, **Fumaria capreolata** L. var. **flabellata**, loci Tunetani inscribendi :

TUN. *Aïn-Draham!* (Rob.), *El-Fedja* (Sédill.).

P. 89, **Fumaria agraria** Lag., locis Tunetanis, post *Sfax*, adde : insula *Djerba, Dj. Mezemzem, Margouaïa.*

P. 90, **Fumaria agraria** Lag. var. **rupestris**, locis Algeriensibus, ante **Med.** O^2, adde : **Med.** A^1 : *Duperré* (sec. Batt.).

P. 90, **Fumaria agraria** Lag. var. **Atlantica**, locis Algeriensibus adde : **Med.** C^1 : *Kef Zouara* (Lx). — Locis Tunetanis, post *Dj. Zaghouan*, adde *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1886).

P. 103, **Matthiola tristis** R. Br., locis Algeriensibus **Med.** A^3, ante *Blidah*, adde : in alluviis *Oued Isser* prope *Palestro* (Batt. et Trab.), in promontorio *Tenez* (Lx). — Loci Tunetani sic inscribendi :

TUN. *Bir Ahmra!* (Miss. 1883); inter *Aïn Babouch* et *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1886), *Feriana* (Rob.).

P. 104, **Matthiola oxyceras** DC., linea 3 synonymiæ, loco *Hort. Cels.*, lege *Descr. Jard. Cels.* — Locis Algeriensibus adde : **Med.** A^2 : *Ben-Chicao* ad meridiem

Medeah (Batt. et Trab.). — Locis Tunetanis, post *Gabès*, adde *Bir Chenchou* (Lx miss. 1886); post *Dj. Matmata*, adde : *Douz*, *Bir El-Hachan* (Lx miss. 1886).

P. 104, **Matthiola oxyceras** DC. var. basiceras, locis Tunetanis, ante *Dj. Bou-Hedma*, adde *Feriana* (Rob.); post *Dj. Cherb*, adde : *Oued Magroun* (Lx miss. 1884), *Douz*, *Bir El-Hachan*, *Sobria* (Lx miss. 1886).

P. 109, **Lonchophora Capiomontiana** DR., locis Tunetanis adde : *Sidi-Mohamed-ben-Ali* (Sédill.), *Foum-Goubel* (Lx miss. 1886), *Gafsa* (Rob., Doûm. et Bonn. miss. 1884), *Khanget Oum-Ali* (Lx miss. 1886).

P. 112, **Nasturtium officinale** R. Br., locis Maroccanis, post *Tanger*, adde *Tamara* prope *Rabat* (Grant).

P. 119, **Arabis Pseudoturritis** Boiss. et Heldr., synonymiæ ad calcem adde : – Exs. Orph. *Græc.* 650 et 651. — Locis Algeriensibus **Mont.** A[3], post *Beni Bou-Addou*, adde *Dj. Beni-Salah* (sec. Batt.).

P. 121, **Arabis auriculata** Lmk, ante locum Tunetanum citatum *Djebel Arbet*, adde *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1886).

P. 126, **Cardamine hirsuta** L., locis Tunetanis, ante *Ghardimaou*, adde : in ditione *Merasen* ad *Oued Maramel*, in valle *Oued El-Hammam* (Lx miss. 1887), *Dj. Ghora* (Lx miss. 1886).

P. 130, **Malcolmia Africana** R. Br., locis Tunetanis, ante *Nefta*, adde *Kriz* (Lx miss. 1884).

P. 131, **Malcolmia littorea** R. Br., locis Maroccanis, ante *Casablanca*, adde : in sylva *Mamora* prope *Salé*, *Salé* (Grant).

P. 133, **Malcolmia parviflora** DC., locis Algeriensibus **Med.** C[3], ante *Philippeville*, adde : inter *Dj. Filfila* et *Philippeville* (Lx).

P. 135, **Malcolmia Ægyptiaca** Spreng. var. longisiliqua, locis Tunetanis, post *Kebilli*, adde *Tabetert* (Lx miss. 1886).

P. 135, linea 9 ab ima, *loco* All. *Ped.* I, 274 R. Br., *lege* All. *Ped.* I, 274; R. Br.

P. 138, **Sisymbrium Doumetianum** Coss., locorum Tunetanorum ad calcem adde : rarissimum in Tunetia australiore interiore : ad *Bir El-Hachan* prope *Douz* (Lx miss. 1886).

P. 140, **Sisymbrium torulosum** Desf., locis Tunetanis, post *Sbiba*, adde *Feriana* (Rob.), ante *Taoudjout*, adde *Zoualigh* in ditione *Matmata* (Lx miss. 1884).

P. 141, **Sisymbrium Thalianum** J. Gay, locus Tunetanus inscribendus :

TUN. In ditionis *Ouchteta* valle *Oued El-Hadjar* prope *El-Fedja* (Lx miss. 1887).

P. 146, ante *Sisymbrium crassifolium* adde :

10 *bis.* **S. Hispanicum** Jacq. *Coll.* I, 69, et *Ic. rar.* I, t. 124; Poir. *Encycl.* VII, 219; DC. *Syst.* II, 463, et *Prodr.* I, 191; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 77; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 799. — Exs. Bourg. *Hisp.* 895 et 1061.

Planta annua vel biennis, subglaucescens, glabra vel glabrescens; caule tenui vel valido, superne vel a basi divaricatim ramoso; *foliis* crassius-

culis: *radicalibus inferioribusque* in rosulam approximatis, ambitu oblongo-obovatis oblongisve, in petiolum plus minus longum attenuatis, toto ambitu vel superne tantum *dentato-serratis quibusdam interdum runcinato-pinnatilobis* lobis lateralibus triangularibus integris vel latere utroque aut uno alterove unidentatis; *caulinis* subsessilibus, oblongis vel oblongo-linearibus *inferne attenuatis, integris vel parce denticulatis;* superioribus lanceolato-linearibus linearibusve basi et apice attenuatis; racemis aphyllis, plurifloris, floriferis apice tantum corymbiformibus cito post anthesim elongatis, pedicellis floribus subæquilongis; *floribus mediocribus;* calyce suberecto, sepalis lateralibus subsaccatis; *petalis luteis, calyce duplo longioribus; siliquis* confertis, *in pedicello arcuato-ascendente erectis, subcompressis,* torulosis, glabris, pedicello incrassato multo longioribus, *superioribus floribus et alabastris longe superatis,* valvis trinerviis, parietibus cellularum septi subopaci sinuosis incrassatis. ① vel ②. Maio-Jun. (Descriptio juxta specimina nonnulla Hispanica et duo Mauritanica a cl. Battandier rite denominata et benevole communicata.)

In cultis et campestribus, hucusque tantum unico loco provinciæ Oranensis notum. — **Plan.** O^1: In margine austro-occidentali lacus *Chott El-Chergui* ad viæ ferratæ stationem *El-Biod,* copiosum sed forsan advena, a cl. Trabut junio 1886 detectum.

In Hispania centrali et australi infrequens.

Obs. *S. contortum* Cav. (in Willd. *Enum.* 678; Poir. *Encycl.* Suppl. V, 160; Fourn. *Cruc. et Sisym.* 80; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 799. – *S. taraxacifolium* β? *contortum* DC. *Syst.* II, 466, et *Prodr.* I, 192. – Exs. Bourg. *Hisp.* 2101 sub S. crassifolium et 2102 sub S. Hispanicum forma foliis pinnatipartitis) in Hispania centrali et orientali crescens, valde et forsan nimium affine *S. Hispanico,* a quo tantum differre videtur parte inferiore caulis et foliis rosulæ plus minus hirtis, foliis inferioribus omnibus runcinato-pinnatipartitis, caulinis inferne paucilobis vel hastatis, siliquis subteretibus, non subcompressis.

P. 147, **Sisymbrium erysimoides** Desf., locis Tunetanis, post *Kerouan,* adde: *El-Djem, Sfax* (Rob.).

P. 149, **Sisymbrium runcinatum** Lag., locis Tunetanis, post *Aïn-Cherichira,* adde: *Aïn-Tizerouin* ad septentrionem *Tala* (Lx miss. 1886).

P. 149, linea 11, loco *Bir Ali-ben-Khalifa,* lege *Bir Ali-ben-Halifa.*

P. 150, **Sisymbrium Alliaria** Scop., locis indicatis adde:

TUN. In sylvis quercinis inter *Fedjidj* et *Hadjera-Sghira,* in valle *El-Fedja* secus *Oued El-Hadjar* (Lx miss. 1886).

P. 151, **Erysimum grandiflorum** Desf., locis Maroccanis, ante *Dj. Ouensa,* adde: *Dj. Bouachfal* provinciæ *Demnat, Dj. Takreda* in provincia *Netifa* ad austro-orientem provinciæ *Demnat* (Ibr.).

P. 154, **Conringia Orientalis** Andrz., locis Algeriensibus **Med.** A^2, post *Aumale,* adde *Oued El-Kebir* prope *Blidah* (Batt.).

P. 161, **Henophyton deserti** Coss. et DR., locis indicatis adde :

TUN. In Tunetia australiore, ad austro-orientem *Chott El-Djerid :* inter *Margouaïa* et *Guelaa, Douz, Sobria* (Lx miss. 1886).

P. 163, **Diplotaxis siifolia** Kunze, locis Maroccanis, post *Tanger,* adde : in sylva *Mamora* prope *Salé* (Grant).

P. 165, **Diplotaxis virgata** DC. *forma* **humilis**, locis Tunetanis, ante *Gabès,* adde *Guellala* in insula *Djerba* (Lx miss. 1886), ante *Fratis,* adde *Oued Magroun* (Lx miss. 1884).

P. 167, **Diplotaxis muralis** DC., locis Algeriensibus **Med.** A^1, ante *Aumale,* adde *Kouba* (Gandog.).

P. 170, **Diplotaxis Harra** Boiss., locis Tunetanis, ante *Gabès,* adde : in insula *Djerba* inter *El-Hara* et *Guellala* (Lx miss. 1886).

P. 170, **Diplotaxis erucoides** DC., in descriptione, linea 7, post « caulinis sæpius paucis sessilibus » *adde :* rarius auriculato-semiamplexicaulibus.

P. 172, linea 8 ab ima, *loco* re co, *lege* recto.

P. 173, **Erucastrum incanum** Koch var. **incanum**, locis Tunetanis, post *Kessera,* adde *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1886).

P. 173, linea 2, *loco* O^2, *lege* – O^2.

P. 173, linea 5 ab ima, loco *Atl Fl. Alg.,* lege *Atl. Fl. Alg.*

P. 177, **Erucastrum virgatum** Presl var. **Rerayense**, locis Maroccanis, ante *Dj. Touchka,* adde *Dj. Lalla-Aziza* (Ibr.).

P. 180, **Brassica nigra** Koch, locis Tunetanis, ante *Gabès,* adde *Sfax* (Rob.).

P. 189, **Brassica Rapa** L. var. **campestris**, locis Tunetanis, post *Aïn-Draham,* adde : *Oued Hiroug,* in sylvis *Ouchteta* (Lx miss. 1886).

P. 192, **Brassica Tournefortii** Gouan, locis Algeriensibus adde : **Med.** A^1 : *Guyotville* in cultis copiosa (Batt.).

P. 193, **Brassica sabularia** Brot., locis Algeriensibus **Med.** A^1, ante *Orléansville,* adde *Dj. Nador* prope *Medeah* (Batt.).

P. 194, **Brassica amplexicaulis** Coss., locis Tunetanis, post *Bahirt-Mournak,* adde : in ditione *Merasen* (Lx miss. 1887); post *El-Kef,* adde *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1886).

P. 195, **Brassica dimorpha** Coss. et DR., locis Algeriensibus **Plan.** C^3, ante *Batna,* adde *Tebessa* (Seriz.).

P. 205, **Sinapis alba** L., locis Algeriensibus **Med.** A^2, post *Alger,* adde *Kouba* (Gandog.). — Locis Maroccanis ante *Mogador* adde *Rabat* (Grant).

P. 206, **Sinapis hispida** Schousb., locis Algeriensibus indicatis adde : **Med.** A^1 : *Affreville* (sec. Batt. et Trab.).

P. 207, **Sinapis procumbens** Poir., loco Tunetano citato adde : in valle *Oued El-Hadjar* prope *El-Fedja* (Lx miss. 1887).

P. 210, **Eruca sativa** Lmk, locis Algeriensibus **Sah.** C^2, ante *El-Kantara*, adde *Negrin* (Biml.).

P. 216, **Erucaria Ægiceras** J. Gay, locis Tunetanis, post *Oued Zitoun*, adde: *El-Maan* inter *Kebilli* et *Djemna* (Lx miss. 1886).

P. 218, **Enarthrocarpus clavatus** Del., locis Tunetanis, post *Kerouan*, adde *El-Djem* (Rob.), post *Zarzis*, adde *Seftimi* (Lx miss. 1884).

P. 220, linea 7, *loco* **1. R. sativus**, *lege* † **R. sativus.**

P. 221, linea 15 ab ima, *loco* Brette *lege* Brettes.

P. 232, **Alyssum montanum** L., locis Tunetanis, post *Souk-el-Djema*, adde: *Sidi-Gaïez* prope *El-Kef*, *Guelaat-es-Snam*, *Guelaat-Rebiba* (Lx miss. 1886).

P. 233, **Alyssum cochleatum** Coss. et DR., locis Algeriensibus **Plan.** A^1, post *Djelfa*, adde *Oued Sedeur* (Lx).

P. 234, **Alyssum campestre** L., in descriptione, linea 3, loco: *staminum* saltem breviorum *filamentis appendiculatis*, lege: *filamentis staminum* longiorum exappendiculatis, *breviorum appendiculatis* appendice sæpius ampla superne libera integra vel bidentata rarissime exappendiculatis tantum dente minuto auctis vel omnino edentulis.

P. 237, **Alyssum Granatense** Boiss. et Reut., locis Tunetanis, post *Kessera*, adde *Guelaat-Rebiba* (Lx miss. 1886).

P. 237, linea 4 ab ima, post distributionem geographicam *Alyssi Granatensis* adde:

Var. β. **luteolum.** — *A. luteolum* Pomel *Nouv. mat.* 224 et var. *pumilum* Pomel, l. c. e descriptione et sec. Battandier in litteris.

Petalis inferne latioribus quam in planta typica, brevius in unguem attenuatis; staminum breviorum filamentis appendiculatis appendice filamento longe vel breviter adnata, *interdum dentato-appendiculatis vel edentulis; silicularum pube radiis subæqualibus composita.*

In sylvaticis, pascuis et petrosis regionis Montanæ etiam superioris. — **Mont.** C^1: *Tizi-Ousaka* (Par.). – A^3: in montibus *Djurdjura* inter *Imechedallen* et *Tirourda* (Lx), *Tala-Rana* (H. Duham.); *Dj. Beni-Salah!* (Pom., H. Duham., Batt. et Trab.), *Dj. Mouzaïa*, *Teniet-el-Haad* (sec. Pomel) et pluribus aliis locis (sec. Batt. in litt.).

Obs. Hæc varietas, sæpe in eisdem locis cum planta typica crescens, cum qua habitu notisque plurimis omnino congruit, tantum distinguenda petalorum forma, staminum lateralium filamentis sæpius late appendiculatis sed interdum tantum dentatis vel edentulis, et imprimis pube silicularum radiis subæqualibus composita. — Nota e filamentis appendiculatis, dente auctis vel exappendiculatis excerpta minoris momenti nempe eximie variabilis in varietate *luteola* ut in *A. campestri* in quo interdum filamenta staminum breviorum dentata vel edentula non late appendiculata.

P. 241, **Koniga maritima** R. Br., locis Maroccanis, ante *Saffi*, adde *Rabat* (Grant).

P. 245, **Draba lutescens** Coss., linea 2 synonymiæ, post 840, adde : *Illustr. Atl.* I, t. 63 mox edenda.

P. 247, **Erophila vulgaris** DC., loci Tunetani inscribendi :

TUN. *Oum-el-Diss* in ditione *Merasen,* in valle *Oued El-Hadjar* prope *El-Fedja* et ad *Oued El-Hammam* ditionis *Ouchteta* (Lx miss. 1887).

P. 250, **Thlaspi perfoliatum** L., loci Tunetani inscribendi :

TUN. *Kef-en-Nemra* in ditione *Ouled Ali* (Lx miss. 1887); *Guelaat-es-Snam* (Lx miss. 1886).

P, 250, linea 2 ab ima, post *T. Tineanum,* adde : *T. obtusatum* Pomel *Nouv. mat.* 376.

P. 251, linea ima, loco *Serdj el-Aouda,* lege *Serdj-el-Aouda.*

P. 255, **Iberis ciliata** All. var. **Balansæ**, locis Algeriensibus **Mont.** A[1], post *Dj. Beni-Salah,* adde *Dj. Nador* prope *Medeah* (Batt. et Trab.).

P. 262, linea 7, *loco* contarie, *lege* contrarie.

P. 263, **Ionopsidium albiflorum** DR., loci Tunetani inscribendi :

TUN. *Kef-en-Nemra* in ditione *Ouled Ali, El-Hammam* et supra *El-Fedja* in ditione *Ouchteta* (Lx miss. 1887).

P. 264, **Bivonæa lutea** DC., locis Algeriensibus **Mont.** A[4], post *Chabet Teniet-Amou,* adde : *Dj. Beni-Salah, Dj. Mouzaïa* (sec. Batt. et Trab.). — Locus Tunetanus inscribendus :

TUN. *Kef-en-Nemra* in ditione *Ouled Ali* (Lx miss. 1887).

P. 265, **Lepidium Draba** L., locis Algeriensibus **Med.** A[2], ante *Berouaguia,* adde : *Alger, El-Biar,* secus viam inter *Alger* et *Koleah* (Batt.). — Locis Tunetanis, post *Gabès,* adde : *Metrech, Oudref* (Lx miss. 1886).

P. 266, **Lepidium subulatum** L., post synonymiam adde : *Ar.* زعيفة *Zâifa* «haud dulcis» (Reb.).

P. 266, linea 10 ab ima, deleatur (Reb.).

P. 278, linea 1, *loco* Cav. *Ic.* I, 32, f. 42, *lege* Cav. *Ic.* I, 32, t. 42.

P. 280, linea 14 ab ima, *loco* plano-compressa, *lege* compressa.

P. 289, **Biscutella radicata** Coss. et DR., locis Algeriensibus adde : **Med.** A[1] : *La Reghaïa* in sylvis (Batt.).

P. 293, **Senebiera Coronopus** Poir., locis Maroccanis, post *Tanger,* adde *Salé* (Grant).

P. 294, **Senebiera violacea** My, linea 2 distributionis geographicæ, post *Maison-Carrée* unde cultura evanuit, adde *Retour-de-la-Chasse* (Batt.).

P. 296, **Isatis Djurdjuræ** Coss. et DR., linea 2 synonymiæ, post 523, adde : *Illustr. Atl.* I, t. 57 mox edenda.

P. 301, **Calepina Corvini** Desv., locis Algeriensibus **Med.** A[1], post *Blidah,* adde *Dj. Mouzaïa* infra *Sidi-Madani* (Batt.).

P. 302, **Zilla macroptera** Coss., linea 2 synonymiæ, post 670, adde : et *Illustr. Atl.* I, t. 58 mox edenda.

P. 306, **Cakile maritima** Scop., locis Maroccanis, post *Tetouan*, adde : ad ostium *Oued Sebou* (Grant) forma inter varietatem *maritima* et varietatem *Ægyptiaca* media.

P. 309, linea 10 ab ima, loco *Ouda-Ouchemlal*, lege *Ida-Ouchemlal*.

P. 311, linea 14 ab ima, loco *Ouled Yahia-ben-Thabeb*, lege *Ouled Yahia-ben-Thaleb*.

P. 315, **Rapistrum rugosum** All. var. **Orientale**, locis indicatis adde :
MAR. In sylva *Mamora* prope *Salé* (Grant).

P. 315, **Rapistrum bipinnatum** Coss. et Kral., linea 2 synonymiæ, post 57, adde : *Illustr. Atl.* I, t. 61 mox edenda.

P. 320, **Cordylocarpus muricatus** Desf., locis Algeriensibus **Med.** A[4], ante *Vesoul-Benian*, adde *Hammam-Ghira* (Batt.).

INDEX ALPHABETICUS

ORDINUM, TRIBUUM, GENERUM, SUBGENERUM VEL SECTIONUM, SPECIERUM, VARIETATUM ET SUBVARIETATUM IN HOC VOLUMINE DESCRIPTORUM.

Nomina specierum admissa litteris cursivis, synonyma litteris rectis, nomina plantarum comparationis gratia in adnotationibus commemoratarum litteris rectis minoribus impressa.

Nomina ordinum ex. gr.: RANUNCULACEÆ.
Nomina tribuum ex. gr.: *RANUNCULEÆ.*
Nomina generum ex. gr.: RANUNCULUS.
Nomina subgenerum vel sectionum ex. gr.: *BATRACHIUM.*
Nomina specierum, varietatum et subvarietatum ex. gr.: *acris.*
Nomina synonymorum ex. gr.: aduncus.
Nomina plantarum in adnotationibus commemoratarum ex. gr.: argyreus.

Numerus primus paginam, ultimus numerum specierum indicat.

ACONITUM Tourn. 51
Atlanticum Coss. olim = A. Lycoctonum L. 51 1
Lamarckii Rchb. = A. Lycoctonum L. *var.* 51 1
Lycoctonum L. 51 1
— *var.* Pyrenaicum Ser. = A. Lycoctonum L. *var.* 51 1
Pyrenaicum DC. = A. Lycoctonum L. *var.* 51 1
Vulparia Rchb. = A. Lycoctonum L. 51 1
Orientale Mill. 52 1

ADONIS L. 10
æstivalis L. 11 2
— *var.* brachypetala Moris = A. autumnalis L. 11 1
— var. *dentata* Coss. ... 12, 321 2
— *var.* leptopetala Moris = A. æstivalis L. 11 2

ADONIS.
æstivalis *var.* squarrosa Boiss. = A. æstivalis L. *var.* dentata. 12 2
autumnalis L. 11, 321 1
Cupaniana Guss. = A. microcarpa DC. 12 3
dentata Del. = A. microcarpa DC. *var.* dentata Coss. et Kral. 13 3
dentata *var.* Provincialis DC. = A. æstivalis L. *var.* dentata 12 2
intermedia Webb = A. microcarpa DC. 12 3
microcarpa DC. 12, 321 3
— var. *dentata* Coss. et Kral. 13, 321 3
miniata Jacq. = A. æstivalis L. . 11 2
squarrosa Stev. = A. æstivalis L. *var.* dentata 12 2
Bætica Coss. = A. autumnalis L. *var.* 13
flammea Jacq. 13

Æthionema R. Br. 272
ovalifolium Boiss. = Æ. saxatile R. Br. *var*. 272 1
saxatile R. Br. 272 1
saxatile *var*. ovalifolium DC. = Æ. saxatile R. Br. *var*. 272 1
Alliaria officinalis Andrz. = Sisymbrium Alliaria Scop. . . . 149 15
ALYSSINEÆ DC. 225
Alysson maritimum Shaw = Koniga maritima R. Br. 240 1
Alyssum L. 228
— subgen. *Eualyssum* Boiss. . 231
— subgen. *Meniocus* Benth. et Hook. 239
— subgen. *Odontarrhena* Boiss. 229
— subgen. *Ptilotrichum* Coss. 238
— subgen. *Tetratrichia* Coss. 236
Algeriense Pomel = A. Granatense Boiss. et Reut. 237 8
alpestre L. 229 1
— var. *alpestre*. 230 1
— var. *serpyllifolium*. 230 1
— *var*. incanum Boiss. = A. alpestre L. *var*. serpyllifolium. 230 1
alpestre Moris = A. alpestre L. *var*. serpyllifolium 230 1
arenarium Gmel. = A. montanum L. 231 2
Atlanticum Desf. = A. montanum L. 231 2
campestre L. 233, 332 4
— *var*. micropetalum Boiss. = A. campestre L. *var*. 233 4
clypeatum DR. = A. scutigerum DR. 236 7
cochleatum Coss. et DR. 233, 332 3
condensatum Boiss. et Hausskn. = A. alpestre L. 230 1
Gmelini Jord. = A. montanum L. 231 2
Granatense Boiss. et Reut. 236, 332 8
— var. *luteolum* Coss. 332
hispidum Losc. *var*. Granatense Willk. = A. Granatense Boiss. et Reut. 236 8
lanigerum DC. = A. alpestre L. 229 1
Alyssum.
leiocarpum Pomel = A. psilocarpum Boiss. *var*. edentulum. 235 5
linifolium Steph. 239 10
luteolum Pomel = A. Granatense *var*. luteolum 332
macrocalyx Coss. et DR. 235 6
maritimum Lmk = Koniga maritima R. Br. 240 1
micranthum Fisch. et Mey. = A. campestre L. *var*. 233 4
micropetalum Fisch. = A. campestre L. *var*. 233 4
minutiflorum Boiss. = A. alpestre L. 230 1
montanum L 231, 332 2
— *var*. Atlanticum Boiss. = A. montanum L. 231 2
Nebrodense Tin. = A. alpestre L. *var* serpyllifolium 230 1
obtusifolium Stev. = A. alpestre L. 229 1
ochroleucum Boiss. et Huet = A. montanum L. 231 2
oxycarpum Boiss. = A. alpestre L. 230 1
parviflorum M.-B. = A. campestre L. *var*. 233 4
polyodon Boiss. et Buhse = A. campestre L. *var*. 233 4
psilocarpum Boiss. 234 5
— var. *edentulum* Coss 235 5
ptilotrichum DR. olim = A. Granatense Boiss. et Reut. . . 236 8
Savranicum Andrz. = A. alpestre L. 229 1
scutigerum DR. 236 7
serpyllifolium Desf. = A. alpestre L. *var*. serpyllifolium. 230 1
serpyllifolium M.-B. = A. alpestre L. 229 1
serpyllifolium *forma* longistyla Boiss. = A. alpestre L. 230 1
spinosum L. 238 9
tortuosum W. et K. = A. alpestre L. 229 1
vernale Rchb. = A. montanum L. 231 2

ALYSSUM.
Willkommii de Rœm. = A. Granatense Boiss. et Reut.. 236 8
Altaicum C.-A. Mey..... 232 2
calycinum L..... 237 8
campestre *var.* hirsutum Koch..... 234 4
Fischerianum DC..... 232 2
hirsutum M.-B..... 234 4
AMMOSPERMA Hook..... 154
— sect. *EUAMMOSPERMA* Coss... 154
— sect. *MORICANDELLA* Coss... 155
cinereum Hook..... 154 1
teretifolium Boiss..... 155 2
ANASTATICA L..... 275
Hierochuntica L..... 276 1
ANASTATICEÆ DC..... 275
ANEMONE Tourn..... 9
coronaria L..... 9 1
palmata L..... 10, 321 2
ANEMONEÆ DC..... 6
AQUILEGIA C. Bauh..... 43
viscosa Gouan = A. vulgaris L. *forma*..... 43 1
vulgaris L..... 43, 324 1
ARABIDEÆ DC..... 100
ARABIS L..... 116
— sect. *EUARABIS* C.-A. Mey.. 117
— sect. *TURRITELLA* C.-A. Mey. 118
albida Stev..... 117 1
alpestris Rchb. = A. ciliata R. Br. *var.*..... 123 9
Alpina Oliv. = A. albida Stev. 117 1
arcuata Shuttlew. = A. ciliata R. Br. *var*..... 123 9
auriculata Lmk..... 121, 329 7
— var. *dasycarpa*..... 122 7
Balansæ Boiss. et Reut. = A. ciliata R. Br. *var.* Balansæ.. 123 9
Billardieri DC. = A. albida Stev. 117 1
brachypoda Boiss. = A. parvula L. Duf..... 124 11
brevifolia DC. = A. albida Stev. 117 1
Caucasica Willd. = A. albida Stev..... 117 1
ARABIS.
ciliata R. Br..... 123 9
— var. *Balansæ* Coss..... 123 9
— *var.* glabrata Koch = A. ciliata R. Br..... 123 9
— *var.* hirsuta Koch = A. ciliata R. Br. *var*..... 123 9
conringioides Ball..... 118 2
cuneifolia Hochst. = A. albida Stev..... 117 1
decumbens Ball = A. pubescens Poir. *forma*..... 122 8
Doumetii Coss..... 124 10
glastifolia Rchb. = A. sagittata DC..... 119 5
hirsuta DC. = A. ciliata R. Br. *var*..... 123 9
— *var.* incana Gaud. = A. ciliata R. Br. *var*..... 123 9
— *var.* sagittifolia Moris = A. sagittata DC..... 119 5
— *var.* sessilifolia Gaud. = A. ciliata R. Br. *var*... 123 9
hispida Lmk = A. sagittata DC..... 119 5
latifolia DR. = A. parvula L. Duf..... 124 11
longifolia DC. = A. albida Stev. 117 1
longisiliqua Presl = A. pubescens Poir. *var.* longisiliqua. 123 8
parvula L. Duf..... 124 11
Pseudoturritis Boiss. et Heldr. 118, 329 3
pubescens Poir..... 122 8
— var. *longisiliqua* Coss... 123 8
purpurascens Presl = A. pubescens Poir. *var.* longisiliqua 123 8
rāmosa Lmk = Sisymbrium Thalianum J. Gay..... 140 5
sagittata DC..... 119 5
Thaliana L. = Sisymbrium Thalianum J. Gay..... 140 5
thyrsoidea Sibth. et Sm. = A. albida Stev..... 117 1
Turrita L..... 119 4
verna R. Br..... 120 6
viscosa DC. = A. albida Stev.. 117 1
Aucheri Boiss..... 125 11
brassicæformis Wallr..... 118 2

ARABIS.
conferta Rchb. = A. hirsuta Scop. 120 5
contracta Spenn. = A. hirsuta Scop. 120 5
erubescens Ball. 118 1
Gerardi Bess. 120 5
hirsuta Scop. 120 5
Kochii Jord. = A. Gerardi Bess. 120 5
muralis Bert. 124 10
perfoliata Lmk. 119 3
planisiliqua Rchb. = A. Gerardi Bess. 120 5

BARBAREA R. Br. 114
arcuata Rchb. = B. vulgaris R. Br. *var.* arcuata 115 1
Iberica DC. = B. vulgaris R. Br. *var.* arcuata 115 1
parviflora Fries = B. vulgaris R. Br. *var.* stricta ... 116 1
perennis Pomel = B. vulgaris R. Br. *var.* vulgaris ... 115 1
stolonifera Pomel = B. vulgaris R. Br. *var.* vulgaris ... 115 1
stricta Andrz. = B. vulgaris R. Br. *var.* stricta 116 1
Taurica DC. = B. vulgaris R. Br. *var.* arcuata 115 1
vulgaris Bor. = B. vulgaris R. Br. *var.* arcuata 115 1
vulgaris Rchb. = B. vulgaris R. Br. *var.* vulgaris 115 1
vulgaris R. Br. 115 1
— var. *arcuata* Coss. 115 1
— var. *stricta* Coss. 116 1
— var. *vulgaris* Coss. 115 1
vulgaris β Koch = B. vulgaris R. Br. *var.* arcuata 115 1

Batrachium marinum Fries = Ranunculus aquatilis L. *var.* Baudotii 17 2

BERBERIDEÆ Vent. 55, 325

BERBERIS Tourn. 56
Cretica Ball = B. Hispanica Boiss. et Reut. 56 1
Hispanica Boiss. et Reut. 56 1
vulgaris *var.* australis Boiss. = B. Hispanica Boiss. et Reut. 55 1

BERBERIS.
Ætnensis Presl 57 1
cratægina DC. 57 1
Cretica L. 57 1
densiflora Boiss. et Buhse .. 57 1
vulgaris L. 56 1

BISCUTELLA L. 284
— subgen. *JONDRABA* Medic. ... 284
— subgen. *THLASPIDIUM* Medic. 286
— Biscutellæ bicalcaratæ DC. = B. *subgen.* Jondraba 284
— Biscutellæ genuinæ DC. = B. *subgen.* Thlaspidium .. 286
Algeriensis Jord. = B. didyma L. *var.* raphanifolia 287 2
Apula L. = B. didyma L. *var.* Apula 287 2
auriculata L. 285 1
Bourgæi Jord. = B. didyma L. *var.* raphanifolia 288 2
Chouletti Jord. = B. didyma L. *var.* raphanifolia 287 2
ciliata DC. = B. didyma L. *var.* Apula 287 2
Columnæ Ten. = B. didyma L. *var.* Apula 287 2
coronopifolia Willd. = B. didyma L. *var.* Apula 287 2
depressa Willd. = B. didyma L. *var.* Apula 287 2
didyma L. 286 2
— var. *Apula* Coss. 287 2
— var. *raphanifolia* Coss ... 287 2
erigerifolia DC. = B. auriculata L. *forma* 285 1
eriocarpa DC. = B. didyma L. *var.* Apula 287 2
frutescens Coss. 289 4
lævigata Desf. = B. didyma L. *var.* Apula 287 2
leiocarpa DC. = B. didyma L. *var.* Apula 287 2
lyrata L. = B. didyma L. *var.* raphanifolia 287 2
maritima Ten. = B. didyma L. *var.* raphanifolia 287 2
obovata DC. = B. didyma L. *var.* Apula 287 2
radicata Coss. et DR. ... 288, 333 3

BISCUTELLA.
raphanifolia Poir. et Desf. ex parte = B. didyma L. *var.* raphanifolia 287 2
raphanifolia Poir. et Desf. ex parte = B. radicata Coss. et DR. 288 3
virgata Coss. et DR. olim = B. radicata Coss. et DR 288 3
cichoriifolia Lois 286 4
Columnæ Ten. 288 2
depressa Willd. 288 2
lævigata L. 290
microcarpa DC. 288 2
patulipes Jord. = B. microcarpa DC. 288 2
perennis Spach = B. lævigata L. 290
scutulata Boiss. et Reut. = B. microcarpa DC. 288 2
BISCUTELLEÆ Coss. 284
BIVONÆA DC. 263
lutea DC. 264, 333 1
præcox Bert. = Ionopsidium albiflorum DR. 263 2
Saviana Car. = Ionopsidium Savianum Ball 263 2
BRASSICA L. 179
— sect. *BRASSICARIA* Coss. 196
— sect. *EUBRASSICA* Boiss. 181
— sect. *MELANOSINAPIS* Coss. . 180
amplexicaulis Coss. 193, 331 9
arvensis L. = Moricandia arvensis DC. 156 1
asperifolia Lmk = B. Rapa L. . 188 5
Atlantica Coss. et DR. = B. Gravinæ Ten. 195 11
Aurasiaca Coss. et Kral. 199 13
Bætica Boiss. = Erucastrum virgatum Presl *var.* Bæticum. 176 3
Balearica DC. ex parte = B. oleracea L. *var.* Robertiana *s.-v.* Robertiana. 183 3
Besseriana Andrz. = B. juncea Coss. . . . . 181 †
Blancoana Boiss. = B. humilis DC. *var.* latisiliqua. 197 12
Boissieri My = B. Gravinæ Ten. 195 11
BRASSICA.
Botterii Vis. = B. oleracea L. *var.* villosa *s.-v.* incana. . . . 184 3
brachyloma Boiss. et Reut. = B. Gravinæ Ten. 195 11
cæspitosa Pomel = B. Gravinæ Ten. 195 11
campestris DC. = B. Rapa L. 188 5
campestris L. = B. Rapa L. *var.* campestris Koch. 189 5
campestris C. Napo-Brassica DC. = B. Rapa L. *var.* rapifera Metzg. 189 5
campestris *var.* oleifera DC. = B. Rapa L. *var.* campestris Koch. 189 5
capitata Lob. = B. oleracea L. *var.* capitata DC. 186 3
Cossoneana Boiss. et Reut. = B. fruticulosa Cyr. *var.* Cossoneana 191 6
Cretica Lmk = B. oleracea L. *var.* Cretica. 185 3
Cretica Moris *Elench.* = B. oleracea L. *var.* insularis *s.-v.* insularis. 185 3
Cretica Sibth. et Sm. = B. oleracea L. *var.* Cretica *s.-v.* Cretica 185 3
crispa Cam. = B. oleracea L. *var.* crispa 186 3
dimorpha Coss. et DR. . 194, 331 10
elata Ball = Erucastrum virgatum Presl *var.* elatum. 177 3
Eruca L. = Eruca sativa Lmk *var.* sativa 209 1
fruticulosa Cyr. emend.; Coss. 189 6
— var. *Cossoneana* Coss. . . . 191 6
— var. *fruticulosa* Coss. . . . 190 6
— var. *leucantha* Coss. 191 6
— var. *Mauritanica* Coss. . . 190 6
— var. *Numidica* Coss. 190 6
— var. *radicata* Coss. 191 6
geniculata Ball = Erucastrum incanum Koch *var.* geniculatum. 173 1
glaberrima Pomel = ? B. fruticulosa Cyr. *var.* leucantha 191 6
Gravinæ Ten. 195 11

Brassica.

Harra Boiss. = Diplotaxis Harra Boiss. 169 6
humilis Boiss. = B. humilis DC. *var.* latisiliqua. 197 12
humilis DC. emend.; Coss. . . 196 12
— var. *humilis* Coss. 197 12
— var. *latisiliqua* Coss. 197 12
— var. *nudicaulis* Coss. 198 12
— var. *repanda* Coss. 197 12
humilis Coss. olim = B. Aurasiaca Coss. et Kral. . . . 199 13
humilis Willk. et Lange = B. humilis DC. *var.* nudicaulis. 198 12
incana DC. = B. oleracea L. *var.* villosa. 184 3
incana Ten. = B. oleracea L. *var.* villosa *s.-v.* incana. . . . 184 3
insularis Moris = B. oleracea L. *var.* insularis *s.-v.* insularis. 185 3
juncea Coss. . . . . 181 †
latisiliqua Boiss. et Reut. = B. humilis DC. *var.* latisiliqua. 197 12
lativalvis Boiss. = Eruca sativa Lmk *var.* sativa *s.-v.* 209 1
loncholoma Pomel = ? B. Aurasiaca Coss. et Kral. 199 13
lyrata Desf. = Enarthrocarpus clavatus Delile. 217 1
B. maritima arborea seu procerior ramosa Moris. = B. oleracea L. *var.* maritima. . 183 3
Maurorum DR. 181 2
mollis Vis. = B. oleracea L. *var.* villosa *s.-v.* villosa. . . . 184 3
Munbyana Coss. et DR. = B. setulosa Coss. 199 14
Napus L. . . . . 187 †
— *var.* esculenta DC. = B. Napus L. *var.* rapifera Metzg. . . . . 188 †
— var. *oleifera* DC. . . . . 188 †
— var. *rapifera* Metzg. . . . . 188 †
nigra Koch. 180, 331 1
nivea Boiss. et Sprun. = B. oleracea L. *var.* Cretica *s.-v.* nivea. 185 3

Brassica.

nudicaulis Pomel = ? B. humilis DC. *var.* nudicaulis. 198 12
oleracea Bert. = B. oleracea L. *var.* Robertiana *s.-v.* Robertiana. 183 3
oleracea Huds. = B. oleracea L. *var.* maritima. 183 3
oleracea L. 182 3
— var. *acephala* DC. 186 3
— var. *Botrytis* L. 187 3
— *var.* bullata DC. = B. oleracea L. *var.* crispa. . . 186 3
— var. *capitata* DC. 186 3
— var. *Caulorapa* DC. 187 3
— var. *Cretica* Coss. 185 3
— — s.-v. *Cretica*. 185 3
— — s.-v. *nivea*. 185 3
— var. *crispa* Coss. 186 3
— var. *insularis* Coss. 185 3
— — s.-v. *Atlantica*. 185 3
— — s.-v. *insularis*. 185 3
— var. *maritima* Coss. 183 3
— var. *Robertiana* Coss. . . . 183 3
— — s.-v. *Robertiana*. . . . 183 3
— — s.-v. *rupestris*. 184 3
— *var.* sylvestris DC. = B. oleracea L. *var.* maritima. 183 3
— var. *villosa* Coss. 184 3
— — s.-v. *incana*. 184 3
— — s.-v. *villosa*. 184 3
Orientalis L. = Conringia Orientalis Andrz. 153 1
papillaris Boiss. = B. sabularia Brot. *var*. 193 8
perfoliata Lmk = Conringia Orientalis Andrz. 153 1
pinnatifida Desf. = Eruca sativa Lmk *var.* pinnatifida 211 1
præcox W. et K. = B. Napus L. *var.* oleifera DC. . . . . 188 †
Rapa L. 188 5
— *var.* annua Rchb. = B. Rapa L. *var.* campestris Koch. 189 5
— var. *campestris* Koch 189, 331 5
— *var.* depressa DC. = B. Rapa L. *var.* rapifera Metzg. 189 5

Brassica.
— *var.* esculenta *Fl. Par.* = B. Rapa L. *var.* rapifera Metzg..... 189 5
— *var.* oblonga DC. = B. Rapa L. *var.* rapifera Metzg..... 189 5
— *var.* oleifera DC. = B. Rapa L. *var.* campestris Koch..... 189 5
— *var.* oleifera *Fl. Par.* = B. Rapa L. *var.* campestris Koch..... 189 5
— var. *rapifera* Metzg..... 189 5
rectangularis Viv. = B. Tournefortii Gouan..... 192 7
repanda DC. = B. humilis DC. *var.* repanda..... 197 12
Rerayensis Ball = Erucastrum virgatum Presl *var.* Rerayense..... 177 3
Robertiana J. Gay = B. oleracea L. *var.* Robertiana.... 183 3
rupestris Rafin. = B. oleracea L. *var.* Robertiana *s.-v.* rupestris..... 184 3
rupicola Pomel = B. Gravinæ Ten..... 195 11
sabularia Brot..... 193, 331 8
sabularia Moris = B. Tournefortii Gouan..... 192 7
— *var.* papillaris Boiss. = B. sabularia Brot. *var.*... 193 8
scopulorum Coss. et DR..... 187 4
setulosa Coss..... 199 14
spinescens Pomel = B. scopulorum Coss. et DR..... 187 4
Stocksii Hook. f. et Thoms. = B. Tournefortii Gouan.... 192 7
suffruticosa Desf. = Moricandia arvensis DC. *var.* suffruticosa 157 1
taraxacifolia Boiss. = Sisymbrium crassifolium Cav.... 146 11
teretifolia Desf. = Ammosperma teretifolium Boiss.. 155 2
torulosa DR. = Diplotaxis siifolia Kunze..... 162 2
Tournefortii Gouan..... 192, 331 7
varia DR. = Erucastrum varium DR..... 173 2

Brassica.
varia *var.* campestris DR. = Erucastrum varium DR. *var.* varium..... 174 2
— *var.* montana DR. = Erucastrum varium DR. *var.* montanum..... 174 2
vesicaria L. = Eruca sativa Lmk *var.* vesicaria..... 210 1
villosa Biv. = B. oleracea L. *var.* villosa *s.-v.* villosa.... 184 3
virgata Boiss. = Diplotaxis virgata DC..... 164 3
Willdenovii Boiss. = B. juncea Coss..... 181 †
Alpina L. = Arabis brassicæformis Wallr..... 118 2
Balearica Pers..... 183 3
crassifolia Forsk. = Erucaria crassifolia Delile.. 214
fragilis Sieb. = Diplotaxis acris Boiss..... 171 7
oxyrrhina Coss..... 193 8
spinosa P. Alp. = Zilla myagroides Forsk..... 303 1
teretifolia Del. = Moricandia clavata Boiss. et Reut..... 159 3

BRASSICEÆ DC..... 156
BUNIADEÆ DC..... 303
Bunias R. Br..... 303
arvensis Jord. = B. Erucago L. *var*..... 303 1
Balearica L. = Succowia Balearica Medic..... 279 1
Cakile L. = Cakile maritima Scop..... 305 1
Cakile Poir. = Cakile maritima Scop. *var.* Ægyptiaca..... 305 1
cochlearioides Murr. = Calepina Corvini Desv..... 301 1
Erucago L..... 303 1
prostrata Desf. = Muricaria prostrata Desv..... 311 1
raphanifolia Sibth. et Sm. = Rapistrum rugosum All. *var.* Orientale..... 314 1
spinosa L. = Zilla myagroides Forsk..... 303
tenuifolia Sibth. et Sm. = Rapistrum tenuifolium.. 316

BUNIAS.
virgata Sibth. et Sm. = Rapistrum Ægyptium..... 316
Bursa Pastoris hirsuta, Erucæ flore, stilo prominente Shaw = Psychine stylosa Desf... 282 1
CAKILE Tourn..... 304
Ægyptiaca Gærtn. = C. maritima Scop. *var.* Ægyptiaca.. 305 1
Bauhini Jord. = C. maritima Scop. *var.* Ægyptiaca..... 305 1
crenata Jord. = C. maritima Scop. *var.* Ægyptiaca..... 305 1
edentula Jord. = C. maritima Scop..... 305 1
Hispanica Jord. = C. maritima Scop. *var.* Ægyptiaca..... 305 1
latifolia Lmk = C. maritima Scop. *var.* Ægyptiaca..... 305 1
littoralis Jord. = C. maritima Scop. *var.* Ægyptiaca..... 305 1
maritima Desf. = C. maritima Scop. *var.* Ægyptiaca..... 305 1
C. maritima, ampliore folio Shaw = C. maritima Scop. *var.* Ægyptiaca..... 305 1
maritima Scop..... 305, 334 1
— var. *Ægyptiaca* Coss..... 305 1
— *var.* australis Coss. olim = C. maritima Scop. *var.* Ægyptiaca..... 305 1
rugosa L'Hérit. = Rapistrum rugosum All. *var.* rugosum. 313 1
C. Serapionis Erucæ folio, Napi flore Lobel = C. maritima Scop..... 305 1
Serapionis Lloyd = C. maritima Scop..... 305 1
C. Græca, arvensis, siliqua striata, brevi Tourn. = Rapistrum Ægyptium... 316 2
CAKILEÆ Coss..... 304
CALEPINA Adans..... 301
Corvini Desv..... 301, 333 1
CAMELINA Crantz..... 247
microcarpa Andrz. = C. sativa Crantz *var.* sylvestris..... 248 1
sativa Crantz..... 248 1
sativa Fries = C. sativa Crantz *var.* sativa..... 248 1
CAMELINA.
sativa *var.* glabrata DC. = C. sativa Crantz *var.* sativa 248 1
— *var.* pilosa DC. = C. sativa Crantz *var.* sylvestris..... 248 1
— *var.* pubescens *Fl. Par.* = C. sativa Crantz *var.* sylvestris..... 248 1
— var. *sativa* Coss..... 248 1
— *var.* subglabra Koch = C. sativa Crantz *var.* sativa..... 248 1
— var. *sylvestris* Coss..... 248 1
sylvestris Wallr. = C. sativa Crantz *var.* sylvestris..... 248 1
CAMELINEÆ DC..... 247
CAPSELLA Vent..... 258
— subgen. *EUCAPSELLA* Coss.. 259
— subgen. *HYMENOLOBUS* Coss. 260
Bursa-pastoris Mœnch..... 259 1
elliptica C.-A. Mey. = C. procumbens Fries..... 260 2
procumbens Fries..... 260 2
agrestis Jord..... 260 1
gracilis Gren..... 260 1
grandiflora Boiss..... 260 1
pauciflora Koch..... 261 2
præcox Jord..... 260 1
rubella Reut..... 260 1
rubescens Personn..... 260 1
ruderalis Jord..... 260 1
sabulosa Jord..... 260 1
virgata Jord..... 260 1
CARDAMINE L..... 125
hirsuta L..... 125, 329 1
hirsuta *var.* sylvatica *Fl. Par.* = C. hirsuta L. *var*.. 125, 329 1
parviflora L..... 126 2
Pensylvanica Muhl. = C. hirsuta L. *var*..... 125 1
sylvatica Link = C. hirsuta L. *var*..... 125 1
Virginica Michx = C. hirsuta L. *var*..... 125 1
Cardaria Draba Desv. = Lepidium Draba L..... 265 1
CARRICHTERA DC..... 278
Vellæ DC..... 278 1

Caulorapum Cam. = Brassica oleracea L. *var.* Caulorapa DC... 187 3

CERATOCAPNOS DR..... 75

umbrosus DR..... 75 1

Palæstinus Boiss..... 77 1

CERATOCEPHALUS Mœnch..... 38

falcatus Pers..... 38, 324 1

furfuraceus Pomel = C. falcatus Pers. *forma*..... 38 1

incurvus Stev..... 39 1

leiocarpus Stev..... 39 1

platyceras Stev..... 39 1

Syriacus Stev..... 39 1

CERATOCNEMUM Coss. et Bal..... 317

rapistroides Coss. et Bal..... 317 1

Chamæplium officinale Wallr. = Sisymbrium officinale Scop... 147 13

CHEIRANTHUS L..... 110

Boccone All. = Erysimum grandiflorum Desf..... 150 1

Cheiri L..... 110 1

Farsetia L. = Farsetia Ægyptiaca Turra..... 227 2

incanus L. = Matthiola incana R. Br..... 101 2

linearis Forsk. = Farsetia Ægyptiaca Turra..... 227 2

littoreus L. = Malcolmia littorea R. Br..... 131 2

lividus Delile = Matthiola livida DC..... 105 6

longipetalus Vent. = Matthiola oxyceras DC..... 103 4

maritimus Poir. = Malcolmia parviflora DC..... 133 5

nanus Merk. = Sisymbrium nanum DC..... 137 1

parviflorus Schousb. = Matthiola parviflora R. Br..... 107 9

semperflorens Coss. et DR. olim = Erysimum grandiflorum Desf. *forma*..... 150 1

semperflorens Schousb..... 111 2

sinuatus L. = Matthiola sinuata R. Br..... 101 1

Syriacus DC. = Conringia Orientalis Andrz..... 153 1

CHEIRANTHUS.

tricuspidatus L. = Matthiola tricuspidata R. Br..... 107 8

tristis Forsk. = Matthiola livida DC..... 105 6

tristis L. = Matthiola tristis R. Br..... 102 3

annuus L. = Matthiola annua Sweet..... 102 2

Chius L. = Malcolmia Chia DC..... 131 1

Corinthius Boiss..... 110 1

fenestralis L. f. = Matthiola fenestralis R. Br..... 102 2

maritimus L..... 130 1

Senoneri Heldr. et Sart.... 110 1

tricuspidatus Del. = Matthiola humilis DC..... 104 4

villosus Forsk. = Matthiola humilis DC..... 104 4

CHELIDONIUM Tourn..... 70

corniculatum L. = Glaucium corniculatum Curt..... 68 1

Glaucium L. = Glaucium luteum Scop..... 69 2

dodecandrum Forsk. = Rœmeria hybrida DC. *var.* Orientalis. 67 1

hybridum L. = Rœmeria hybrida DC..... 66 1

majus L..... 70 1

CHORISPOREÆ Coss..... 128

CLEMATIDEÆ DC..... 4

CLEMATIS L..... 4

— sect. *CHEIROPSIS* DC..... 5

— sect. *FLAMMULA* DC..... 4

Balearica Rich. = C. cirrhosa L. 5 2

calycina Ait. = C. cirrhosa L.. 5 2

cirrhosa L..... 5, 321 2

Flammula L..... 4, 321 1

fragrans Ten. = C. Flammula L. *s.-v.*..... 4 1

maritima Lmk = C. Flammula L. *s.-v.*..... 4 1

C. peregrina, foliis Pyri incisis Shaw = C. cirrhosa L..... 5 2

polymorpha Viv. = C. cirrhosa L. 5 2

semitriloba Lag. = C. cirrhosa L. 5 2

Closterandra minor Belang. = Papaver Argemone L. *var.*..... 66 6

Clypeola L. 273
— sect. *Cyclodon* Coss. 274
— sect. *Jonthlaspi* DC. 273
cyclodontea Delile. 274 2
glabra Boiss. = C. Jonthlaspi L. *var*. 273 1
gracilis Planch. = C. Jonthlaspi L. *var*. 273 1
Jonthlaspi Desf. = C. Jonthlaspi L. *var*. 273 1
Jonthlaspi L. 273 1
maritima L. = Koniga maritima R. Br. 240 1
microcarpa Moris = C. Jonthlaspi L. *var*. 273 1
CLYPEOLEÆ Coss. 273
Cochlearia acaulis Desf. = Ionopsidium acaule Rchb. . . . 262 1
aquatica C.-A. Mey. = Nasturtium amphibium R. Br. . . . 114 4
Coronopus L. = Senebiera Coronopus Poir. 292 2
Draba L. = Lepidium Draba L. 265 1
lyrata Sm. = Calepina Corvini Desv. 301 1
Olisiponensis Brot. = Ionopsidium acaule Rchb. 262 1
pusilla Brot. = Ionopsidium acaule Rchb. 262 1
Nilotica Del. = Senebiera Nilotica DC. 295 4
Conringia Rchb. 153
Orientalis Andrz. 153, 330 1
Thaliana Rchb. = Sisymbrium Thalianum J. Gay. 140 5
Austriaca G. Don. 153
clavata Boiss. 153
grandiflora Boiss. et Heldr. 153
planisiliqua F. et M. 153
Cordylocarpus Desf. 319
lævigatus Willd. = Erucaria Aleppica Gærtn. 214 1
muricatus Desf. 319, 334 1
pubescens Sm. = Erucastrum incanum Koch. 172 1
Coronopus didyma Sm. = Senebiera didyma Pers. 291 1
Coronopus.
Ruellii All. = Senebiera Coronopus Poir. 292 2
vulgaris Desf. = Senebiera Coronopus Poir. 292 2
Corydalis cava Schweigg. et Kœrt. . 77 1
lutea DC. 77 1
Corynelobus Bæticus Rœm. = Erucastrum virgatum Presl *var*. Bæticum. 176 3
Cossonia DR. 222
Africana DR. 223 1
intermedia Coss. 224 2
platycarpa Coss. 225 3
Cotyliscus Niloticus Desv. = Senebiera Nilotica DC. . . 295 4
Crambe Tourn. 306
cordifolia L. Duf. = C. Hispanica L. *forma*. 309 3
Corvini All. = Calepina Corvini Desv. 301 1
filiformis Jacq. 308 2
glabrata DC. = C. Hispanica L. *forma*. 309 3
Hispanica L. 309 3
Kralikii Coss. 307 1
reniformis Desf. = C. filiformis Jacq. 308 2
reniformis *var*. Hispanica Lange = C. filiformis Jacq. 308 2
juncea M.-B. 307 1
Persica Boiss. 308 1
Crambe spinosissima Arabica, foliis longis, angustis, floribus in foliorum alis Shaw = Zilla myagroides Forsk. 303 1
CRAMBEÆ Coss. 306
CRUCIFERÆ Adans. 90
Delphinium Tourn. 44
— sect. *Consolida* DC. 44
— sect. *Delphinastrum* DC. . 49
— sect. *Delphinellum* DC. . . 47
— sect. *Staphysagria* DC. . . 50
Ajacis Bouché = D. Orientale J. Gay. 45 2
Ajacis L. 44 1

DELPHINIUM.
ambiguum Desf. = D. peregrinum L. *var.* halteratum.... 48 5
Balansæ Boiss. et Reut.. 49, 324 6
Bithynicum Griseb. = D. Orientale J. Gay..... 45 2
Bovei Dcne = D. peregrinum L. *var.* peregrinum..... 47 5
cardiopetalum DC. = D. peregrinum L. *var.* halteratum *forma*..... 48 5
Consolida Sibth. et Sm. non L. = D. Ajacis L..... 44 1
emarginatum Presl = D. pentagynum Lmk..... 49 7
gracile DC. = D. peregrinum L. *var.* halteratum *forma*... 48 5
halteratum Sibth. et Sm. = D. peregrinum L. *var.* halteratum..... 48 5
junceum DC. = D. peregrinum L. *var.* peregrinum..... 47 5
longipes Moris = D. peregrinum L. *var.* halteratum *forma*..... 48 5
D. Lusitanicum, glabrum, Aconiti folio Tourn. = D. pentagynum Lmk..... 49 7
macropetalum DC. = D. peregrinum L. *var.* macropetalum..... 48 5
Mauritanicum Coss..... 46 4
nanum DC. = D. peregrinum L. *var.* peregrinum..... 47 5
obcordatum DC. = D. peregrinum L. *var.* macropetalum *forma*..... 48 5
Orientale J. Gay..... 45 2
ornatum Bouché = D. Ajacis L. 44 1
pentagynum Lmk..... 49, 325 7
peregrinum L..... 47 5
— var. *halteratum* Coss. 48, 324 5
— var. *macropetalum* Coss.. 48 5
— var. *peregrinum* Coss.... 47 5
peregrinum auct. plur. = D. peregrinum L. *var.* peregrinum..... 47 5
peregrinum Poir. = D. peregrinum L. *var.* halteratum.... 48 5
pubescens DC..... 45 3

DELPHINIUM.
pubescens var. *dissitiflorum* Coss. 46, 324 3
— var. *pubescens* Coss..... 45 3
Staphysagria L..... 50, 325 8
tribracteolatum DC. = D. peregrinum L. *var.* halteratum *forma*..... 48 5
venulosum Boiss. = D. peregrinum L. *var.* halteratum *forma*..... 48 5
virgatum Poir. = D. peregrinum L. *var.* peregrinum... 47 5
Cappadocicum Boiss..... 47 4
exsertum DC..... 47 4
glandulosum Boiss. et Huet.. 47 4
pictum DC..... 51 8
Requienii DC..... 51 8
rigidum DC..... 47 4
Diceratium prostratum Lag. = Notoceras Canariense R. Br. 127 1
Didesmus bipinnatus DC. = Rapistrum bipinnatum Coss. et Kral..... 315 2
pinnatus Russel = Erucaria Aleppica Gærtn..... 214 1
Ægyptius Desv. = Rapistrum Ægyptium..... 316 2
Ægyptius *var.* pinnata Jaub. et Sp. = Rapistrum tenuifolium..... 316 2
tenuifolius DC. = Rapistrum tenuifolium..... 316 2
DIPLOTAXIS DC..... 161
auriculata DR. = D. tenuisiliqua Del..... 162 1
brachycarpa Godr. = D. virgata DC. *forma* brachycarpa.... 165 3
brassicoides *var.* brevifolia Rouy = Brassica humilis DC. *var.* latisiliqua..... 198 12
— *var.* intermedia Rouy = Brassica humilis DC. *var.* nudicaulis..... 198 12
— *var.* Lagascæ Rouy = Brassica humilis DC. *var.* nudicaulis..... 198 12
— *var.* longifolia Rouy = Brassica humilis DC. *var.* latisiliqua..... 198 12
cinerea Pomel = Ammosperma cinereum Hook..... 154 1

DIPLOTAXIS.
crassifolia DC. = D. Harra Boiss. *var*. 169 6
erucoides DC. 170, 331 7
Harra Boiss. 168, 331 6
hirsuta Bert. = D. Harra Boiss. 169 6
hispida DC. = D. Harra Boiss. 169 6
humilis Gren. et Godr. = Brassica humilis DC. *var*. humilis. 197 12
humilis *var*. Delphinensis Rouy = Brassica humilis DC. *var*. repanda. 197 12
— *var*. genuina Rouy = Brassica humilis DC. *var*. humilis. 197 12
— *var*. Granatensis Rouy = Brassica humilis DC. *var*. latisiliqua 198 12
— *var*. Provincialis Rouy = Brassica humilis DC. *var*. repanda *forma*. . . 197 12
Lagascana DC. = D. Harra Boiss. *var*. 168 6
leucanthemifolia Jord. = Brassica humilis DC. *var*. latisiliqua. 198 12
muralis DC. 166, 331 4
Nevadensis Jord. = Brassica humilis DC. *var*. latisiliqua. 198 12
pendula DC. = D. Harra Boiss. 169 6
platystylos Willk. = D. virgata DC. 164 3
Prolongi Boiss. = D. viminea DC. *var*. 168 5
repanda Gren. et Godr. = Brassica humilis DC. *var*. repanda. 197 12
saxatilis DC. = Brassica humilis DC. *var*. repanda *forma*. 197 12
saxatilis Rchb. = Brassica humilis DC. *var*. repanda. . . . 197 12
siifolia Kunze. 162, 331 2
— var. *bipinnatifida* Coss. . . 163 2
— var. *siifolia* Coss. 163 2
subcuneata Jord. = Brassica humilis DC. *var*. latisiliqua. 198 12
tenuisiliqua Delile. 162 1
tenuisiliqua *var*. rupestris Ball = D. tenuisiliqua Del. *forma* 162 1

DIPLOTAXIS.
viminea DC. 168 5
— *var*. integrifolia Boiss. = D. viminea DC. *var*. . . 168 5
virgata DC. 164 3
forma *brachycarpa*. 165 3
— *brevisiliqua*. 165 3
— *humilis*. 166, 331 3
— *longisiliqua*. 166 3
— *Saharensis*. 165 3
— *virgata*. 165 3
virgata *var*. humilis Coss. olim = D. virgata DC. *forma* humilis. 166 3
acris Boiss. 171 7
Catholica DC. 164 2
Duveyrierana Coss. = D. acris Boiss. *forma*. 171 7
Griffithii Hook. et Thoms. = D. acris Boiss. *var*. . . 171 7
intermedia Schur = D. muralis DC. *var*. 167 4
pseudoviminea Schur = D. muralis DC. *forma*. 168 4
scaposa DC. = D. muralis DC. *forma*. 168 4

DRABA L. 242
— sect. *AIZOPSIS* DC. 243
— sect. *DRABELLA* DC. 244
— sect. *LEUCODRABA* DC. 244
Atlantica Coss. et DR. olim = D. Hispanica Boiss. 243 1
cuspidata DC. = D. Hispanica Boiss. 243 1
hederæfolia Coss. 244 2
Hispanica Boiss. 243 1
Huetii Boiss. = D. lutescens Coss. 245 4
lutescens Coss. 245, 333 4
muralis L. 244 3
præcox Stev. = Erophila vulgaris DC. *var*. præcox. 246 1
verna L. = Erophila vulgaris DC. 246 1
verna Rchb. = Erophila vulgaris DC. *var*. majuscula. . . 246 1
aizoides L. 243 1
cuspidata M.-B. 243 1
lutea Gilib. = D. nemorosa L. *var*. 245 4

DRABA.
muralis *var.* nemorosa L. = D. nemorosa L..... 245 4
nemoralis Ehrh. = D. nemorosa L. *var*..... 245 4
nemoralis Rchb. = D. nemorosa L..... 245 4
nemorosa L..... 245 4
Parnassica Boiss. et Heldr. 243 1
Pontica Desf. = D. nemorosa L. *var*..... 245 4
ENARTHROCARPUS Labill..... 217
clavatus Delile..... 217, 332 1
lyratus Lois. = E. clavatus Del. 217 1
trabalis Pomel = E. clavatus Del..... 217 1
EPIMEDIUM Tourn..... 57
Perralderianum Coss..... 57 1
Colchicum Hort. Par..... 58 1
pinnatum Fisch..... 58 1
pinnatum *var.* Colchicum Boiss. = E. Colchicum Hort. Part..... 58 1
EREMOBIUM lineare Boiss. = Malcolmia Ægyptiaca Spreng. *var.* linearis..... 134 6
EROPHILA DC..... 246
Americana DC. = E. vulgaris DC. *var.* vulgaris..... 246 1
brachycarpa Jord. = E. vulgaris DC. *var.* præcox..... 246 1
glabrescens Jord. = E. vulgaris DC. *var.* vulgaris..... 246 1
hirtella Jord. = E. vulgaris DC. *var.* vulgaris..... 246 1
majuscula Jord. = E. vulgaris DC. *var.* majuscula..... 246 1
minima C.-A. Mey. = E. vulgaris DC. *var.* præcox..... 246 1
minutissima DC. = E. vulgaris DC. *var.* præcox..... 246 2
præcox DC. = E. vulgaris DC. *var.* præcox..... 246 1
stenocarpa Jord. = E. vulgaris DC. *var.* vulgaris..... 246 1
vulgaris DC..... 246, 333 1
ERUCA Tourn..... 208
brevirostris Pomel = E. sativa Lmk *var.* sativa..... 209 1
ERUCA.
Cappadocica Reut. = E. sativa Lmk *var.* sativa *s.-v*..... 209 1
deserti Pomel = E. sativa Lmk *var.* sativa *forma*..... 209 1
erecta Lag. = Brassica Tournefortii Gouan..... 192 7
lanceolata Pomel = E. sativa Lmk *var.* sativa..... 209 1
lativalvis Boiss. = E. sativa Lmk *var.* sativa *s.-v*..... 209 1
longirostris Uechtr. = E. sativa Lmk *var.* sativa *forma*.. 209 1
E. major sativa annua, flore albo striato Shaw = E. sativa Lmk *var.* sativa..... 209 1
orthosepala Lange = E. sativa Lmk *var.* vesicaria..... 210 1
pinnatifida Pomel = E. sativa Lmk *var.* pinnatifida..... 211 1
sativa Lmk..... 208 1
— var. *pinnatifida* Coss..... 211 1
— var. *sativa* Coss.... 209, 332 1
— *var.* stenocarpa Coss. olim = E. sativa Lmk *var.* sativa *forma*..... 209 1
— var. *vesicaria* Coss..... 210 1
setulosa Boiss. et Reut. = Brassica setulosa Coss..... 199 14
stenocarpa Boiss. et Reut. = E. sativa Lmk *var.* sativa *forma*. 209 1
vesicaria Cav. = E. sativa Lmk *var.* vesicaria..... 210 1
vesicaria *var.* orthosepala Lange = E. sativa Lmk *var.* vesicaria..... 210 1
Erucago segetum Tourn. = Bunias Erucago L..... 303 1
ERUCARIA Gærtn..... 213
Ægiceras J. Gay..... 215, 332 2
— var. *Sonisii* Coss..... 216 2
Aleppica Gærtn..... 214 1
— var. *latifolia* Boiss..... 215 1
Hyrcanica DC. = Erucastrum incanum Koch..... 172 1
latifolia DC. = E. Aleppica Gærtn. *var.* latifolia Boiss.. 215 1
Reboudii Coss. olim = Reboudia erucarioides Coss. et DR.. 212 1

ERUCARIA.
uncata Boiss. = E. Ægiceras J. Gay..... 215 2
Boveana Coss..... 216 2
crassifolia Del..... 216 2
microcarpa Boiss. = Reboudia microcarpa Coss. 213, 316
tenuifolia DC..... 215 1
Tourneuxii Coss..... 216 2
ERUCARIEÆ DC..... 211
ERUCASTRUM Presl..... 171
Bæticum Lange = E. virgatum Presl *var.* Bæticum..... 176 3
Cossonianum Reut. = Diplotaxis virgata *forma* longisiliqua, in obs..... 172
incanum Koch..... 172, 331 1
— var. *geniculatum* Coss... 173 1
leucanthum Coss. et DR..... 178 4
obtusangulum *var.* exauriculatum Coss. olim = E. varium DR. *var.* tenuirostre..... 175 2
Pseudosinapis Lange = E. virgatum Presl *var.* Pseudosinapis..... 177 3
pubescens Willk. et Lange = Sinapis pubescens L. *var.* pubescens..... 201 1
varium DR..... 173 2
— var. *montanum* DR..... 174 2
— var. *tenuirostre* Coss... 175 2
virgatum Coss. = E. virgatum Presl *var.* Bæticum..... 176 3
virgatum Presl emend..... 175 3
— var. *Bæticum* Coss.... 176 3
— var. *elatum* Coss..... 177 3
— var. *Pseudosinapis* Coss. 177 3
— var. *Rerayense* Coss. 177, 331 3
— var. *virgatum* Coss.... 177 3
Canariense Webb..... 175 2
obtusangulum Rchb..... 179 4
ERYSIMUM L..... 150
Alliaria L. = Sisymbrium Alliaria Scop..... 149 15
arcuatum Opiz = Barbarea vulgaris R. Br. *var.* arcuata *Fl. Par*..... 115 1
australe J. Gay = E. grandiflorum Desf..... 150 1
ERYSIMUM.
Barbarea L. = Barbarea vulgaris R. Br..... 115 1
bicorne Ait. = Notoceras Canariense R. Br..... 127 1
canescens DC. = E. grandiflorum Desf..... 150 1
cornutum Pall. = Sisymbrium torulosum Desf..... 139 4
elatum Pomel = E. grandiflorum Desf. *forma*..... 150 1
gramineum Pomel = E. grandiflorum Desf..... 150 1
grandiflorum Desf..... 150, 330 1
Kunzeanum Boiss. et Reut.... 152 2
linearifolium Tausch = E. grandiflorum Desf..... 150 1
longifolium DC. = E. grandiflorum Desf..... 150 1
nemorale Pomel = E. grandiflorum Desf..... 150 1
nervosum Pomel = E. grandiflorum Desf..... 150 1
officinale L. = Sisymbrium officinale Scop..... 147 13
Orientale R. Br. = Conringia Orientalis Andrz..... 153 1
pallens Boiss. = E. grandiflorum Desf..... 150 1
perfoliatum Crantz = Conringia Orientalis Andrz..... 153 1
stœchadifolium Tausch = E. grandiflorum Desf..... 150 1
strictum *var.* micranthum J. Gay = E. Kunzeanum Boiss. et Reut..... 152 2
Andrzejowskianum Bess. = E. diffusum Ehrh..... 152 1
canescens Roth = E. diffusum Ehrh..... 151 1
diffusum Ehrh..... 15
hieracifolium L. = E. strictum Gærtn..... 153 2
repandum L..... 152 2
strictum Gærtn..... 153 2
EUARABIDEÆ..... 100
Euzomodendron Coss..... 160
Euzomon acre Webb = Diplotaxis acris Boiss..... 171 7
hesperidiflorum Webb = Diplotaxis acris Boiss..... 171 7

FARSETIA Turra..... 225
Ægyptiaca Turra..... 227 2
— *var.* oblongata Fourn. = F. Ægyptiaca Turra *forma.* 228 2
— *var.* ovalis Coss. = F. Ægyptiaca Turra *forma*... 227 2
Hamiltonii Royle = F. linearis Dcne..... 226 1
Libyca Spreng. = Koniga Libyca R. Br..... 242 3
linearis Dcne..... 226 1
oblongata Presl = F. Ægyptiaca Turra *forma*..... 227 2
ovalis Boiss. = F. Ægyptiaca Turra *forma*..... 227 2
heliophila Bunge..... 227 1
longisiliqua Dcne..... 227 1
ramosissima Hochst..... 227 1

Ficaria calthæfolia Rchb. = Ranunculus Ficaria L. *var.* calthæfolius Guss..... 19 4
grandiflora Rob. = Ranunculus Ficaria L. *var.* calthæfolius Guss..... 19 4
ranunculoides Mœnch = R. Ficaria L..... 19 4

FUMARIA Tourn..... 80
— sect. *PETROCAPNOS* Coss. et DR. 80
— sect. *SPHÆROCAPNOS* DC.... 83
Abyssinica Hammar = F. officinalis L. *forma*..... 83 3
Ægyptiaca Steinh. = F. densiflora DC..... 85 5
Africana Lmk..... 80 1
agraria Lag..... 89, 328 7
— var. *agraria* Coss..... 89 7
— var. *Atlantica* Coss.. 90, 328 7
— var. *rupestris* Coss.. 90, 328 7
Alexandrina Ehrbg = F. agraria Lag. *forma*..... 89 7
Atlantica Coss. et DR. = F. agraria Lag. *var.* Atlantica.. 90 7
Bastardi Bor. ap. Duchartre = F. capreolata L. *var.* Bastardi. 87 6
Bastardi Boreau *Fl. centr.* = F. capreolata L. *var.* Bastardi *s.-v.* confusa..... 88 6
Boræi Jord. = F. capreolata L. *var.* Bastardi *s.-v.* Boræi... 88 6

FUMARIA.
bracteosa Pomel = F. densiflora DC. *var*..... 85 5
calycina Babingt. = F. densiflora DC..... 85 5
capreolata Desf. = F. capreolata L. *var.* capreolata..... 86 6
capreolata L..... 86 6
— var. *Bastardi* Coss. et G. de St-P..... 87, 328 6
— — s.-v. *Boræi*..... 88 6
— — s.-v. *confusa*..... 88 6
— var. *capreolata* Coss. et G. de St-P..... 86 6
— var. *flabellata* Coss.. 88, 328 6
— var. *macrosepala* Coss... 88 6
— var. *muralis* Coss.... 87, 328 6
— *var.* β Parl. = F. capreolata L. *var.* flabellata 88 6
— *var.* γ Parl. = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P.... 87 6
— *var.* patula *Flor. Par.* éd. 1. = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P..... 87 6
— *var.* recurva *Flor. Par.* éd. 1 = F. capreolata L. *var.* capreolata Coss. et G. de St-P..... 86 6
— *var.* β speciosa Hammar = F. capreolata L. *var.* capreolata Coss. et G. de St-P. *forma*..... 86 6
confusa Jord. = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P. *s.-v.* confusa..... 88 6
corymbosa Desf. = F. Africana Lmk..... 80 1
crassifolia Desf. = Sarcocapnos crassifolius DC..... 77 1
densiflora DC..... 85, 328 5
densiflora DC. ex parte = F. officinalis L. *forma*..... 83 3
flabellata Gasp. = F. capreolata L. *var.* flabellata..... 88 6
Gaillardoti Boiss. = F. agraria Lag. *forma*..... 89 7
glauca Jord. = F. parviflora Lmk..... 84 4

FUMARIA.

Gussonii Boiss. = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P. *s.-v.* Boræi..... 88 6
Jordani Guss. = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P. *s.-v.* Boræi..... 88 6
Judaica Boiss. = F. agraria Lag. *forma*..... 89 7
leucantha Viv. = F. parviflora Lmk..... 84 4
longipes Coss. et DR. = F. Numidica Coss. et DR. *var.* longipes..... 82 2
macrosepala Boiss. = F. capreolata L. *var.* macrosepala 88 6
major Badar. = F. agraria Lag. 89 7
media Bast. = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P..... 87 6
media DC. ex parte = F. agraria Lag..... 89 7
media Lois. = F. officinalis L. *forma*..... 83 3
media *var.* confusa Hammar = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P. *s.-v.* confusa..... 88 6
media *var.* muralis Hammar = F. capreolata L. *var.* muralis..... 87 6
media *var.* typica Hammar = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P. *s.-v.* Boræi..... 88 6
micrantha Lag. = F. densiflora DC..... 85 5
— *var.* Parlatoriana Boiss. = F. densiflora DC. *var.*. 85 5
Munbyi Boiss. et Reut. = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P. *s.-v.* Boræi..... 88 6
muralis Bor. = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P. *s.-v.* Boræi..... 88 6
muralis Gren. et Godr. = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P..... 87 6
muralis *var.* læta Lowe = F. capreolata L. *var.* muralis 87 6

FUMARIA.

muralis Sonder = F. capreolata L. *var.* muralis..... 87 6
Numidica Coss. et DR..... 81 2
— var. *longipes* Coss..... 82 2
— var. *Numidica* Coss..... 82 2
— — s.-v. *genuina*..... 82 2
— — s.-v. *sarcocapnoides* 82, 328 2
officinalis Del. = F. densiflora DC..... 85 5
officinalis L..... 83, 328 3
— *var.* densiflora Moris = F. densiflora DC..... 85 5
— *var.* major Moris = F. agraria Lag..... 89 7
— *var.* scandens Rchb. = F. officinalis L. *forma*... 83 3
pallidiflora Jord. = F. capreolata L. *var.* capreolata Coss. et G. de St-P..... 86 6
parviflora Lmk..... 84 4
parviflora Sibth. et Sm. = F. densiflora DC..... 85 5
Petteri Rchb. = F. densiflora DC. *var*..... 85 5
platycalyx Pomel = ? F. capreolata L. *var.* macrosepala.... 88 6
rostellata Knaf = F. densiflora DC..... 85 5
rupestris Boiss. et Reut. = F. agraria Lag. *var.* rupestris 90 7
sarcocapnoides Coss. et DR. = F. Numidica Coss. et DR. *var.* Numidica *s.-v.* sarcocapnoides..... 82 2
sepium Boiss. et Reut. = F. capreolata L. *var.* muralis *forma*..... 87 6
serotina Guss. = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P. *s.-v.* confusa..... 88 6
speciosa Jord. = F. capreolata L. *var.* capreolata Coss. et G. de St-P. *forma*..... 86 6
spectabilis Bisch. = F. agraria Lag..... 89 7
spicata L. = Platycapnos spicatus Bernh..... 78 1

FUMARIA.
vagans Jord. = F. capreolata L. *var.* Bastardi Coss. et G. de St-P. *s.-v.* Boræi..... 88 6
Wirtgeni Koch = F. officinalis L. *forma*..... 83 3
asepala Boiss..... 84 4
bulbosa L. et Desf. = Corydalis cava Schweigg. et Kœrt..... 77 1
Chavini Reut. = F. Vaillantii Lois..... 85 4
Laggeri Jord. = F. Vaillantii Lois..... 85 4
lutea L. = Corydalis lutea DC..... 77 1
macrocarpa Parl..... 90 7
Vaillantii Lois..... 85 4

FÚMARIACEÆ DC..... 70

FUMARIEÆ Bernh..... 75

GLAUCIUM Tourn..... 68
corniculatum Curt..... 68, 327 1
corniculatum *var.* flaviflorum DC. = G. corniculatum Curt. *var*..... 68 1
flavum Crantz = G. luteum Scop..... 69 2
G. flore luteo Shaw = G. luteum Scop..... 69 2
G. flore violaceo Shaw = Rœmeria hybrida DC..... 66 1
fulvum Sm. = G. luteum Scop. var..... 69 2
luteum Scop..... 69, 327 2
Mesopotamicum Spreng. = Rœmeria hybrida DC..... 66 1
phœniceum M.-B. = G. corniculatum Curt. *var*..... 68 1
rubrum Sibth. et Sm. = G. corniculatum Curt. *var*..... 68 1
tricolor Bernh. = G. corniculatum Curt. *var*..... 68 1
tricolor Godr. = G. luteum Scop. *var*..... 69 2
violaceum Sibth. et Sm. = Rœmeria hybrida DC..... 66 1
Arabicum Fresen..... 69 1

Guepinia Lepidium DC. = Teesdalia Lepidium DC..... 251 1

HELLEBOREÆ DC..... 39

HEMICRAMBE Webb..... 218
fruticulosa Webb..... 219 1

HENOPHYTON Coss. et DR..... 160
deserti Coss. et DR.... 160, 331 1

Hesperis Africana L. = Malcolmia Africana R. Br..... 130 1
alliacea Lmk = Sisymbrium Alliaria Scop..... 149 15
angustifolia DC. = Sisymbrium torulosum Desf..... 139 4
arenaria Desf. = Malcolmia arenaria DC..... 132 4
diffusa Dcne = Malcolmia Ægyptiaca Spreng..... 134 6
diffusa Lmk = Malcolmia Africana R. Br..... 130 1
littorea Lmk = Malcolmia littorea R. Br..... 131 2
H. maritima, latifolia, siliqua tricuspide Shaw = Matthiola tricuspidata R. Br... 107 8
nitens Viv. = Moricandia arvensis DC. *var.* suffruticosa 157 1
H. Orientalis, maritima, Leucoii folio incano, flore minimo Tourn. = Sisymbrium nanum DC..... 137 1
parviflora Savi = Malcolmia parviflora DC..... 133 5
ramosissima Biv. = Malcolmia parviflora DC..... 133 5
ramosissima Del. = Malcolmia Ægyptiaca Spreng. *var.* Ægyptiaca..... 134 6
ramosissima Desf. = Malcolmia arenaria DC..... 132 4
ramosissima Desf. in Herb. Mus. = Sisymbrium nanum DC..... 137 1
rigida Stev. = S. torulosum Desf. 139 4
semperflorens Poir. = Cheiranthus semperflorens Schousb. 111 2
verna L. = Arabis verna R. Br. 120 6
acris Forsk. = Diplotaxis acris Boiss..... 171 7
Chia Lmk = Malcolmia Chia DC..... 131 1
maritima Desf. = Malcolmia maritima R. Br..... 130 1

HESPERIS.
pulchella DC. = Sisymbrium Delilei Coss. *var.*. 139 2
pygmæa Delile = Sisymbrium Delilei Coss..... 138 2
Heterocrambe Aristidis DR. = Sinapis Aristidis Coss..... 203 3
Hinterhubera pauciflora Rchb... 261 2
Hirschfeldia adpressa Mœnch = Erucastrum incanum Koch. 172 1
Hussonia Ægiceras Coss. et DR. = Erucaria Ægiceras J. Gay. 215 2
Sonisii Par. = Erucaria Ægiceras J. Gay *var.* Sonisii... 216 2
uncata Boiss. = Erucaria Ægiceras J. Gay..... 215 2
HUTCHINSIA R. Br..... 257
petræa R. Br..... 258 1
procumbens Desv. = Capsella procumbens Fries.... 260 2
Hymenolobus procumbens Nutt. = Capsella procumbens Fries 260 2
HYPECOEÆ Endl..... 72
HYPECOUM Tourn..... 72
æquilobum Viv. = ? H. procumbens L. *var.* grandiflorum.. ..... 73, 327 1
albescens DR. = H. procumbens L. *var.* albescens..... 73 1
dimidiatum Delile = H. procumbens L. *var.* procumbens *forma*..... 72 1
Duriæi Pomel = H. procumbens L. *var.* albescens..... 73 1
Geslini Coss. et Kral.... 74, 328 2
glaucescens Guss. = H. procumbens L. *var.* procumbens *s.-v.* glaucescens..... 73 1
grandiflorum Benth. = H. procumbens L. *var.* grandiflorum..... 73 1
littorale Desf. = H. procumbens L. *var.* procumbens *s.-v.* glaucescens..... 73 1
parviflorum Barbey = H. procumbens L. *var.* procumbens *forma*..... 72 1
pendulum L..... 74, 328 3
procumbens Desf. = H. procumbens L. *var.* procumbens. 72 1
HYPECOUM.
procumbens L..... 72 1
— var. *albescens* Coss.. 73, 327 1
— var. *grandiflorum* Coss... 73 1
— var. *procumbens* Coss. 72, 327 1
— — s.-v. *glaucescens* 73 1
— *var.* glaucescens Moris = H. procumbens L. *var.* procumbens *s.-v.* glaucescens. 73 1
procumbens Rchb. = H. procumbens L. *var.* grandiflorum.. 73 1
imberbe Sibth. et Sm..... 74 2
littorale Wulf..... 73 1
patens Willd. = H. imberbe Sibth. et Sm..... 74 2
IBERIS L..... 252
— sect. *IBERIDASTRUM* DC... 256
— sect. *IBERIDIUM* DC..... 252
acutiloba Bert. = I. odorata L. 252 1
Balansæ Jord. = I. ciliata All. *var.* Balansæ 254 2
Bourgæi Jord. = I. ciliata All. *var.* contracta..... 255 2
ciliata All..... 253 2
— var. *Balansæ* Coss. 254, 333 2
— var. *contracta* Coss..... 255 2
— var. *Pruiti* Coss..... 255 2
— var. *Taurica* Coss..... 254 2
— var. *Tenoreana* Coss..... 255 2
ciliata M.-B. = I. ciliata All. *var.* Taurica..... 254 2
contracta Pers. = I. ciliata All. *var.* contracta..... 255 2
Gibraltarica L..... 256 3
Granatensis Boiss. et Reut. = I. ciliata All. *var.* Tenoreana *forma*..... 255 2
humilis Presl = I. semperflorens L. *forma*..... 257 4
integerrima Moris = I. ciliata All. *var.* Tenoreana *forma*.. 255 2
integrifolia Led. = I. ciliata All. *var.* Taurica..... 254 2
linifolia L. = I. ciliata All. *var.* contracta..... 255 2
Lusitanica Jord. = I. ciliata All. *var.* contracta..... 255 2
nana Boiss. = I. ciliata All. *var.* Tenoreana *forma*..... 255 2

IBERIS.

Numidica Jord. = I. odorata L. 252 1
odorata L. 252 1
parviflora Munby = I. odorata L. 252 1
pectinata Coss. olim = I. odorata L. 252 1
petræa Jord. = I. ciliata All. *var.* Tenoreana *forma* 255 2
Pinardi Jord. = I. ciliata All. *var.* Taurica *forma* 254 2
Pruiti Tin. = I. ciliata All. *var.* Pruiti 255 2
semperflorens L. 257 4
Taurica DC. = I. ciliata All. *var.* Taurica 254 2
Tenoreana DC. = I. ciliata All. *var.* Tenoreana *forma* 255 2
umbellata Desf. = ? I. ciliata All. *var.* Balansæ 254 2
Jordani Boiss. 256 2
nudicaulis L. = Teesdalia nudicaulis R. Br. 252 1
odorata DC. = I. pectinata Boiss. 253 1
Olympica Boiss. 256 2
pectinata Boiss. 253 1
Spruneri Jord. 256 2

IONOPSIDIUM Rchb. 262
— sect. *IONOPSIS* 262
— sect. *PASTORÆA* 263
acaule Rchb. 262 1
albiflorum DR. 263, 333 2
Savianum Ball 263 2

ISATIDEÆ DC. 295

ISATIS Tourn. 295
Ægyptia L. = Cakile maritima Scop. *var.* Ægyptiaca 305 1
alpina Vill. non All. = I. tinctoria L. 297 2
Bannatica *Hort. Cremen.* = I. tinctoria L. 298 2
campestris Stev. = I. tinctoria L. 298 2
canescens DC. = I. tinctoria L. *forma* 298 2
corymbosa Boiss. — I. tinctoria L. 298 2
Djurdjuræ Coss. et DR. 296, 333 1

ISATIS.

hebecarpa DC. = I. tinctoria L. *forma* 298 2
Iberica Stev. = I. tinctoria L. *forma* 298 2
lasiocarpa Led. = I. tinctoria L. *forma* 298 2
littoralis Stev. = I. tinctoria L. 298 2
Lockmanniana Ky = I. tinctoria L. 298 2
Lusitanica Desf. = I. tinctoria L. 298 2
Mæotica DC. = I. tinctoria L. 298 2
maritima Rupr. = I. tinctoria L. 298 2
oxycarpa Jord. = I. tinctoria L. 298 2
pinnata Forsk. = Cakile maritima Scop. *var.* Ægyptiaca 305 1
præcox Kit. = I. tinctoria L. 298 2
rostellata Bert. = I. tinctoria L. 298 2
sativa Fuchs = I. tinctoria L. 297 2
sylvestris Fuchs = I. tinctoria L. 297 2
Taurica M.-B. = I. tinctoria L. 298 2
tinctoria L. 297 2
tinctoria L. *var.* lætevirens Ball = I. tinctoria L. 298 2
tomentella Boiss. — I. tinctoria L. *forma* 298 2
Villarsii Gaud. = I. tinctoria L. 298 2
virens Coss. olim. = I. tinctoria L. 298 2
alyssifolia Boiss. 297 1
apiculata Boiss. = I. latisiliqua Stev. 297 1
Armena M.-B. = I. latisiliqua Stev. 297 1
Besseri Trautv. 297 1
Candolleana Boiss. = I. latisiliqua Stev. 297 1
Cappadocica Desv. = I. latisiliqua Stev. 297 1
cordigera Boiss. = I. latisiliqua Stev. 297 1
Kotschyana Boiss. 297 1
latisiliqua Stev. 297 1
leiocarpa DC. = I. latisiliqua Stev. 297 1
nummularia Trautv. = I. latisiliqua Stev. 297 1

ISATIS.
platycarpa Jaub. et Spach = I. latisiliqua Stev.... 297 1
psilocarpa Led. = I. latisiliqua Stev..... 297 1
Steveniana Trautv. = I. latisiliqua Stev..... 297 1
velutina Boiss. et Huet.... 297 1
undulata Auch..... 297 1

Jondraba sulfurea Medic. = Biscutella auriculata L..... 285 1

Konig Adans..... 239

KONIGA R. Br..... 239
Arabica Boiss. = K. Libyca R. Br. *var*..... 242 3
Libyca R. Br..... 242 3
marginata Webb..... 241 2
maritima R. Br..... 240, 332 1
spinosa Spach = Alyssum spinosum L..... 238 9
intermedia Webb..... 241 2

KREMERIA Coss. et DR..... 309
Cordylocarpus Coss. et DR... 310 1

LEONTICE L..... 325
Leontopetalum L..... 326 1

LEPIDINEÆ DC..... 257

LEPIDIUM L..... 264
— sect. *CARDAMON* DC..... 271
— sect. *CARDARIA* DC..... 265
— sect. *DILEPTIUM* DC..... 265
— sect. *LEPIA* DC..... 267
— sect. *LEPIDIASTRUM* DC.... 266
acanthocladum Coss. et DR... 269 6
calycotrichum Kunze = L. humifusum Req..... 268 5
Dhayense Munby = L. humifusum Req..... 268 5
didymum L. = Senebiera didyma Pers..... 291 1
Draba L..... 265, 333 1
glastifolium Desf..... 270 7
graminifolium L..... 267 4
Granatense Coss. = L. humifusum Req..... 268 5
heterophyllum Boiss. = L. humifusum Req..... 267 5
humifusum Req..... 267 5

LEPIDIUM.
Iberis L. = L. graminifolium L. 267 4
latifolium L..... 266 3
Nebrodense *var.* Atlanticum Ball = L. humifusum Req.. 268 5
nudicaule L. = Teesdalia Lepidium DC..... 251 1
parviflorum Pomel = L. acanthocladum Coss. et DR.... 269 6
petræum L. = Hutchinsia petræa R. Br..... 258 1
pratense Serres = L. humifusum Req..... 268 5
procumbens L. = Capsella procumbens Fries..... 260 2
rigidum Pomel = L. acanthocladum Coss. et DR..... 269 6
sativum L..... 271 †
squamatum Forsk. = Senebiera Coronopus Poir..... 292 2
subulatum L..... 266, 333 2
Villarsii Gren. et Godr. = L. humifusum Req..... 268 5
Bonannianum Guss. = L. Nebrodense Guss..... 269 5
campestre R. Br..... 270 6
Chalepense L..... 265 1
heterophyllum Benth..... 269 5
heterophyllum Boiss. = L. petrophyllum Coss..... 269 5
hirtum DC..... 269 5
microstylum Boiss. et Heldr. 269 5
Nebrodense Guss..... 269 5
petrophilum Coss..... 269 5
Smithii Hook..... 269 5

Leucoium marinum minus Clus. = Malcolmia littorea R. Br. 131 2
L. maritimum, sinuato folio Shaw = Matthiola sinuata R. Br. 101 1

Lobularia Libyca Webb = Koniga Libyca R. Br..... 242 3
maritima Desv. = Koniga maritima R. Br..... 240 1

LONCHOPHORA DR..... 108
Capiomontiana DR..... 108, 329 1
Guyoniana DR. = L. Capiomontiana DR..... 108 1

Lunaria Libyca Viv. = Koniga Libyca R. Br..... 242 3

LUNARIA.
scabra Forsk. = Farsetia Ægyptiaca Turra *forma* 227 2
parviflora Delile = Savignya Ægyptiaca DC..... 281 1

MALCOLMIA R. Br..... 129
— sect. *EREMOBIUM* Coss..... 133
— sect. *EUMALCOLMIA* Coss.... 130
Ægyptiaca Spreng. emend.; Coss..... 133 6
— var. *Ægyptiaca* Coss..... 134 6
— var. *linearis* Coss..... 134 6
— var. *longisiliqua* Coss. 135, 329 6
Africana R. Br..... 130, 329 1
arenaria DC..... 132 4
biloba Pomel = M. arenaria DC..... 132 4
binervis Boiss. = Sisymbrium nanum DC..... 137 1
Broussonnetii DC..... 131 3
confusa Boiss. = Sisymbrium nanum DC..... 137 1
lacera *var.* patula Ball = M. Broussonnetii DC..... 131 3
littorea R. Br..... 131, 329 2
multicaulis Pomel = M. arenaria DC..... 132 4
parviflora DC..... 133, 329 5
torulosa Boiss. = Sisymbrium torulosum Desf..... 139 4
versicolor Pomel = M. arenaria DC..... 132 4
Chia DC..... 131 1
erosa DC. = M. lacera DC. 132 3
intermedia C.-A. Mey..... 130 1
lacera DC..... 132 3
laxa DC..... 130 1
maritima R. Br..... 130 1
patula DC..... 132 3
pulchella Boiss. = Sisymbrium Delilei Coss. *var.*. 139 2
pygmæa Boiss. = Sisymbrium Delilei Coss..... 138 2
stenopetala Bernh..... 130 1
trichocarpa Boiss. et Buhse. 130 1

Maresia malcolmioides Pomel = Sisymbrium malcolmioides Coss. et DR..... 139 3

MATTHIOLA R. Br..... 100
angulosa Boiss. = M. oxyceras DC..... 103 4
anoplia Pomel = M. lunata DC. 106 7
Capiomontiana Pomel = Lonchophora Capiomontiana DR. 108 1
Clausonis Pomel = M. lunata DC. *var.* Phlox..... 106 7
coronopifolia DC. = M. tristis R. Br..... 102 3
glandulosa Pomel = ? M. sinuata R. Br..... 101 1
incana R. Br..... 101 2
Kralikii Pomel = M. oxyceras DC. *var.* basiceras Coss. et Kral..... 104 4
linearis Del. = Malcolmia Ægyptiaca *var.* linearis..... 134 6
livida DC..... 105 6
longipetala DC. = M. oxyceras DC..... 103 4
lunata DC..... 106 7
— var. *Phlox* Coss..... 106 7
Maroccana Coss..... 104 5
oxyceras DC..... 103, 328 4
— var. *basiceras* Coss. et Kral..... 104, 329 4
parviflora R. Br..... 107 9
Phlox Didrichsen = M. lunata DC. *var.* Phlox..... 106 7
rupestris Guss. = M. incana R. Br. *var.*..... 102 2
sinuata R. Br..... 101 1
— var. *Numidica* Coss..... 101 1
stenopetala Coss. olim = M. Maroccana Coss..... 104 5
stenopetala Pomel = M. tristis R. Br..... 102 3
Telum Pomel = M. tristis R. Br..... 102 3
tricuspidata R. Br..... 107 8
tristis R. Br..... 102, 328 3
undulata Tin. = M. incana R. Br. *var.*..... 102 2
acaulis DC. = M. humilis DC..... 104 4
annua Sweet..... 102 2
chenopodiifolia Fisch. et Mey..... 105 5
fenestralis R. Br..... 102 2

MATTHIOLA.
humilis DC. 104 4
prostrata Hochst. et Steud. 227 1
stylosa Hochst. et Steud. = Farsetia longisiliqua Dcne. 227 1
Valesiaca J. Gay. 103 3
varia DC. 103 3
Meniocus linifolius DC. = Alyssum linifolium Steph. 239 10
MORETTIA DC. 128
canescens Boiss. 128 1
minor Hochst. = M. canescens Boiss. *forma*. 128 1
Nakkebiana Hochst. = M. canescens Boiss. 128 1
parviflora Boiss. = M. canescens Boiss. *forma*. 128 1
asperrima Boiss. 129 1
Philæana DC. 129 1
MORICANDIA DC. 156
— sect. *EUMORICANDIA* Boiss. 156
— sect. *PSEUDERUCARIA* Boiss. 159
arvensis DC. 156 1
— var. *suffruticosa* Coss. 157 1
cinerea Coss. olim = Ammosperma cinereum Hook. 154 1
clavata Coss. olim = M. Tourneuxii Coss. 159 3
divaricata Coss. 158 2
spinosa Pomel = M. divaricata Coss. 158 2
suffruticosa Coss. et DR. olim = M. arvensis DC. *var.* suffruticosa. 157 1
teretifolia DC. = Ammosperma teretifolium Boiss. 155 2
Tourneuxii Coss. 159 3
clavata Boiss. et Reut. 159 3
crassifolia J. Gay = Diplotaxis acris Boiss. 171 7
hesperidiflora DC. = Diplotaxis acris Boiss. 171 7
teretifolia Dcne = M. clavata Boiss. et Reut. 159 3
MURICARIA Desv. 310
prostrata Desv. 311 1
Myagrum clavatum Poir. = Rapistrum rugosum All. *var.* Orientale. 314 1
MYAGRUM.
Erucago Lmk = Bunias Erucago L. 303 1
Hispanicum L. = Rapistrum rugosum All. *var.* Linnæanum. 313 1
Orientale L. = Rapistrum rugosum All. *var.* Orientale. 314 1
paniculatum L. = Neslia paniculata Desv. 299 1
rugosum L. = Rapistrum rugosum All. *var.* rugosum. 313 1
sativum L. = Camelina sativa Crantz. 248 1
sphærocarpum Jacq. = Crambe Hispanica L. 309 3
Ægyptium L. = Rapistrum Ægyptium Coss. 316 2
spinosum Lmk = Zilla myagroides Forsk. 303 1
MYOSURUS L. 13
minimus L. 13 1
Nasturtiopsis Arabica Boiss. = Sisymbrium coronopifolium Desf. *forma*. 141 6
NASTURTIUM R. Br. 111
— sect. *BRACHYLOBOS* DC. 112
— sect. *CARDAMINUM* DC. 111
— sect. *RORIPA* Coss. 111
amphibium R. Br. 114 4
asperum Boiss. = N. asperum Coss. *var.* Boissieri. 113 2
asperum Coss. 112 2
— var. *Boissieri* Coss. 113 2
— var. *Munbyanum* Coss. 113 2
Atlanticum Ball. 113 3
Boissieri Coss. = N. asperum Coss. *var.* Boissieri. 113 2
Boissieri *var.* brevisiliquum Kral. = N. asperum Coss. *var.* Munbyanum. 113 2
ceratophyllum DC. = Sisymbrium coronopifolium Desf. *forma*. 141 6
coronopifolium DC. = Sisymbrium coronopifolium Desf. 141 6
Munbyanum Boiss. et Reut. = N. asperum Coss. *var.* Munbyanum. 113 2

NASTURTIUM.
officinale R. Br 111, 329 1
officinale *var.* siifolium *Fl. Par.* = N. officinale R. Br. *var.*. 111 1
pumilum Pomel = Sisymbrium coronopifolium Desf..... 141 6
siifolium Rchb. = N. officinale R. Br. *var*..... 111 1
Nebrodense Rafin. = Lepidium Nebrodense Guss.. 269 5

NESLIA Desv..... 299
paniculata Desv..... 299 1

NIGELLA Tourn..... 39
— sect. *EROBATOS* DC..... 42
— sect. *NIGELLARIA* DC..... 39
N. angustifolia, flore majore, simplici cærulæo Shaw = N. Damascena L..... 42 4
aristata Sibth. et Sm. = N. arvensis L. *forma*..... 40 1
arvensis L..... 39, 324 1
arvensis *var.* glaucescens Guss. = N. arvensis L. *forma*.... 40 1
aspera C. Koch = N. arvensis L. *forma*..... 40 1
confusa Salle = N. Hispanica L. *var.* parviflora..... 41 2
Damascena L..... 42, 324 4
divaricata Beaupré = N. arvensis L. *forma*..... 40 1
divaricata Willk. = N. Hispanica L. *var.* parviflora..... 41 2
N. flore minore simplici, candido Shaw = N. sativa L.. 42 3
fœniculacea DC. = N. arvensis L. *forma*..... 40 1
Gallica Jord. = N. Hispanica L. *var.* parviflora..... 41 2
Hispanica Desf. = N. Hispanica L. *var.* intermedia.... 41 2
Hispanica L..... 40 2
— var *Hispanica* Coss..... 41 2
— var. *intermedia* Coss. 41, 324 2
— var. *parviflora* Coss..... 41 2
Hispanica Lois. = N. Hispanica L. *var.* parviflora..... 41 2
Hispanica Sims. — N. Hispanica L. *var.* Hispanica..... 41 2
sativa L..... 42, 324 3

NIGELLA.
Taurica Stev. = N. Damascena L..... 42 4
truncata Viv. = N. sativa L... 42 3
tuberculata Griseb. = N. arvensis L. *forma*..... 40 1
sativa *var.* brachyloba Boiss. 42 3
sativa *var.* hispidula Boiss. 42 3

NOTOCERAS R. Br..... 127
Canariense R. Br..... 127 1
Hispanicum DC. = N. Canariense R. Br..... 127 1

NOTOCEREÆ Coss..... 127

NUPHAR Sibth. et Sm..... 60
luteum Sibth. et Sm..... 60 1

NYMPHÆA Tourn..... 59
alba L..... 59 1
— var. *minor* DC..... 60 1
lutea L. = Nuphar luteum Sibth. et Sm..... 60 1

NYMPHÆACEÆ Salisb..... 58

Odontarrhena alpestris Led. = Alyssum alpestre L..... 230 1
microphylla C.-A. Mey. = Alyssum alpestre L..... 229 1
obovata C.-A. Mey. = Alyssum alpestre L..... 229 1
surculosa Schott et Ky = Alyssum alpestre L..... 230 1
tortuosa C.-A. Mey. = Alyssum alpestre L..... 229 1

OTOCARPUS DR..... 318
virgatus DR..... 318 1

Oudneya Africana R. Br. ex parte = Henophyton deserti Coss. et DR..... 160 1

Pachypodium Columnæ Webb = Sisymbrium Columnæ Jacq. 145 10
erysimoides Webb = Sisymbrium erysimoides Desf.... 146 12

PÆONIA C. Bauh..... 52
Broteri Boiss. et Reut. = P. corallina Retz *var.* Broteri.. 53 1
Cambessedii Willk. = P. corallina Retz *var.* Corsica..... 53 1
corallina Retz..... 52 1

PÆONIA.

corallina var. *Atlantica* Coss... 54 1
— var. *Broteri* Coss..... 53 1
— var. *coriacea* Coss..... 53 1
— var. *Corsica* Coss..... 53 1
— *var.* fructibus glabris Cambess. = P. corallina Retz *var.* Corsica.... 53 1
— *var.* pubescens Moris = P. corallina *var.* Russi. 53 1
— var. *Russi* Coss..... 53 1
coriacea Boiss. = P. corallina Retz *var.* coriacea..... 53 1
Corsica Sieb. = P. corallina Retz *var.* Corsica..... 53 1
lobata Boiss. = P. corallina Retz *var.* Broteri..... 53 1
officinalis Brot. = P. corallina Retz *var.* Broteri..... 53 1
officinalis *var.* mascula L. = P. corallina Retz *var.* corallina..... 52 1
Russi Biv. = P. corallina Retz *var.* Russi..... 53 1
arietina Anders. = P. peregrina Mill..... 54 1
Bannatica Rochel..... 54 1
Daurica Anders..... 54 1
decora Anders..... 54 1
microcarpa Boiss. et Reut. = P. peregrina Mill. *var.* 54 1
mollis Anders. = P. peregrina Mill..... 54 1
obovata Maxim..... 54 1
officinalis L..... 55 1
officinalis *var.* feminæa L. = P. officinalis L..... 55 1
peregrina Mill..... 54 1
peregrina L. *var.* leiocarpa Coss. = P. peregrina Mill. *var*..... 54 1
promiscua Tausch..... 54 1
triternata Pall..... 54 1
villosa Desf. = P. peregrina Mill..... 54 1
Wittmanniana Lindl..... 54 1

PÆONIEÆ DC..... 52

PAPAVER Tourn..... 61

Argemone L..... 66, 327 6

PAPAVER.

Atlanticum Ball..... 64, 327 4
Belangeri Boiss. = P. Argemone L. *var*..... 66 6
dubium L..... 63, 326 3
— *var.* obtusifolium Elkan = P. dubium L..... 63 3
P. erraticum, capitulo oblongo hispido Shaw = P. Argemone L..... 66 6
hortense Husn. = P. somniferum L. *var.* setigerum Webb. 62 1
hybridum L..... 65, 327 5
obtusifolium Desf. = P. dubium L..... 63 3
officinale Gmel. = P. somniferum L. *var.* officinale *Fl. Par*..... 62 1
Rhœas L..... 63, 326 2
setigerum DC. = P. somniferum L. *var.* setigerum Webb..... 62 1
somniferum Desf. = P. somniferum L. *var.* officinale *Fl. Par*..... 62 1
somniferum L..... 62 1
— *var.* album DC. = P. somniferum L. *var* officinale *Fl. Par*..... 62 1
— *var.* macrocarpum *Fl. Par.* = P. somniferum L. *var.* officinale *Fl. Par.* 62 1
— *var.* nigrum DC. = P. somniferum L. *var.* setigerum Webb..... 62 1
— var. *officinale* Fl. Par.... 62 1
— var. *setigerum* Webb 62, 326 1
somniferum Rchb. = P. somniferum L. *var.* setigerum Webb..... 62 1
tenue Ball. = P. dubium L. *forma*..... 327
lateritium C. Koch..... 65 4
pilosum Sibth. et Sm.... 64 4
rupifragum Boiss. et Reut. 64 4

PAPAVERACEÆ Juss..... 60

Pastoræa præcox Todaro = Ionopsidium albiflorum DR.... 263 2
Saviana Ball..... 263 2

Pendulina Fontanesii Willk. = Diplotaxis Harra Boiss. 169 6
hispida Willk. = Diplotaxis Harra Boiss. 169 6
intricata Willk. = Diplotaxis Harra Boiss. *var*. 169 6
Lagascana Willk. = Diplotaxis Harra Boiss. *var*. 169 6
Webbiana Willk. = Diplotaxis Harra Boiss. *var*. 169 6

PLATYCAPNOS Bernh. 78
saxicola Willk. 79 2
spicatus Bernh. 78, 328 1
tenuilobus Pomel = P. spicatus Bernh. 78 1

PSYCHINE Desf. 282
stylosa Desf. 282 1

PSYCHINEÆ DC. 281

Ptilotrichum spinosum Boiss. = Alyssum spinosum L. 238 9

Raffenaldia primuloides Godr. = Cossonia Africana DR. 223 1

RANUNCULACEÆ Juss. 2

RANUNCULEÆ DC. 14

RANUNCULUS Hall. 14
— subgen. *BATRACHIUM* DC. . . 15
— subgen. *EURANUNCULUS* Coss. et G. de St-P. 26
— subgen. *FICARIA* Dill. 19
— subgen. *LEUCORANUNCULUS* Boiss 18
acris Jord. = R. acris L. *var*. Steveni 31 18
acris L. 31 18
— var. *multifidus* DC. 32 18
— var. *Steveni* Coss. . . . 31, 323 18
acris Rchb. = R. acris L. *var*. multifidus. 32 18
aduncus Gren. = R. Villarsii DC. 30 17
angulatus Presl = R. Philonotis Ehrh. *var*. Philonotis *forma*. 34 22
R. aquaticus, hederaceus, flore albo, parvo Shaw = R. hederaceus L. *var*. cœnosus. . . 15 1

RANUNCULUS.
aquatilis *var*. A. Desf. = R. aquatilis L. *var*. trichophyllus 17 2
aquatilis Koch = R. aquatilis L. *var*. heterophyllus *Fl. Par*. 16 2
aquatilis L. 16 2
— var. *Baudotii* Coss. . . 17, 322 2
— var. *heterophyllus* Fl. Par. 16, 322 2
— var. *trichophyllus* Fl. Par. 17, 322 2
— — s.-v. *Drouetii* 17 2
— — s.-v. *trichophyllus* . . . 17 2
arvensis L. 37, 323 26
R. arvensis echinatus Shaw = R. arvensis L. 37 26
ascendens Brot. = R. palustris L. 28 15
Atlanticus Ball = R. acris L. *var*. Steveni 31 18
batrachioides Pomel = R. xantholeucos Coss. et DR. 18 3
Baudotii Godr. = R. aquatilis L. *var*. Baudotii 17 2
blepharicarpos Boiss. = R. spicatus Desf. 22 9
Boræanus Jord. = R. acris L. *var*. multifidus DC. 32 18
bulbosus L. 27, 322, 14
— s.-v. *giganteus* 27, 322 14
— *var*. giganteus Ball = R. bulbosus L. *s.-v*. giganteus 27 14
— *var*. macrocephalus Coss. olim = R. bulbosus L. *s.-v*. giganteus 27 14
— var. *Neapolitanus* Coss. . . 27 14
bullatus L. 21 7
calthæfolius Bluff et Fingerh. = R. Ficaria L. *var*. calthæfolius Guss. 19 4
R. Canariensis hirsutus grumosa radice Platani fere foliis Plukn. = R. cortusæfolius Willd. *s.-v*. 23 10
capillaceus Thuill. = R. aquatilis L. *var*. trichophyllus *Fl. Par*. 17 2

RANUNCULUS.

Carpathicus Herbich = R. Villarsii DC. 30 17
Chærophyllos L. 25, 322 12
— var. *flabellatus* Coss. 25, 322 12
cœnosus Guss. = R. hederaceus L. *var.* cœnosus. 15 1
Constantinopolitanus Stev. = R. palustris L. 28 15
cornutus DC. var. *trachycarpus* 35, 323 23
Corsicus Viv. = R. palustris L. 28 15
cortusæfolius Willd. 23 10
— var. *Maroccanus* Coss. . . . 24 10
— *var.* sylvaticus Webb = R. cortusæfolius Willd. *s.-v.* 23 10
Creticus var. *b.* Biria = R. cortusæfolius Willd. 23 10
— *var.* macrophyllus Lindl. = R. cortusæfolius Willd. *s.-v.* 23 10
demissus Coss. olim non DC. = R. Villarsii DC. 30 17
dimorphorhizus Brot. = R. Chærophyllos L. *var.* flabellatus. 25 12
Drouetii F. Sch. = R. aquatilis L. *var.* trichophyllus *s.-v.* Drouetii. 17 2
eriophyllus C. Koch = R. palustris L. 28 15
falcatus L. = Ceratocephalus falcatus Pers. 38 1
Ficaria L. 19 4
— var. *calthæfolius* Guss. 19, 322 4
Ficaria Poir. = R. Ficaria L. *var.* calthæfolius Guss. 19 4
Ficaria *var.* incumbens F. Sch. = R. Ficaria L. *var.* calthæfolius Guss. 19 4
flabellatus Desf. = R. Chærophyllos L. *var.* flabellatus. . 25 12
Flammula L. 20 6
Friesanus Jord. = R. acris L. *var.* Steveni. 31 18
fumariæfolius Desf. = R. millefoliatus Vahl. 26 13
Garganicus Ten. = R. millefoliatus Vahl. 26 13

RANUNCULUS.

Gouani Rchb. = R. Villarsii DC. 30 17
gramineus L. 20 5
— var. *luzulæfolius* Boiss. 20, 322 5
Granatensis Boiss. = R. acris L. *var.* Steveni. 31 18
grandifolius Lowe = R. cortusæfolius Willd. *s.-v.* 23 10
Grenieranus Jord. = R. Villarsii DC. 30 17
hederaceus Desf. = R. hederaceus L. *var.* cœnosus. 15 1
hederaceus L. var. *cœnosus* 15, 321 1
heterophyllus Willd. = R. aquatilis L. *var.* heterophyllus *Fl. Par.* 16 2
heucherifolius Presl = R. palustris L. *var.* macrophyllus. . 28 15
hirsutus Curt. = R. Philonotis Ehrh. *var.* Philonotis. 34 22
inops Schott = R. Villarsii DC. 30 17
intermedius Poir. = R. Philonotis Ehrh. *var.* Philonotis *forma*. 34 22
lanuginosus Poir. = R. palustris L. *var.* macrophyllus. . . 28 15
lateriflorus DC. 32 20
leucothrix Ball = R. Chærophyllos L. 25 12
R. Lusitanicus, folio subrotundo, parvo flore Shaw = R. bullatus L. 21 7
R. Lusitanicus, grumosa radice, foliis Hederæ terrestris Tourn. = R. spicatus Desf. 22 9
macrophyllus Desf. = R. palustris L. *var.* macrophyllus. 28 15
Mauritanicus Pomel = R. hederaceus L. *var.* cœnosus. . 15 1
meifolius Pomel = R. millefoliatus Vahl. 26 13
millefoliatus Vahl. 26, 322 13
muricatus L. 36, 323 25
Neapolitanus Ten. = R. bulbosus L. *var.* Neapolitanus 27 14
Nendtwichii Friv. = R. lateriflorus DC. 32 20

RANUNCULUS.

Nevadensis Willk. = R. spicatus Desf. 22 9
nigrescens Freyn. = R. spicatus Desf. 22 9
œnanthifolius Guss. et Ten. = R. repens L. 29 16
Olissiponensis Pers. = R. spicatus Desf. 22 9
ophioglossifolius Vill. 32, 323 19
oreophilus M.-B. = R. Villarsii DC. 30 17
Orientalis L. 22 8
R. Orientalis, palustris, Apii folio, caule subhirsuto Tourn. = R. palustris L. 28 15
pallidior Vill. = R. Philonotis Ehrh. *var.* Philonotis. 34 22
palustris L. 28 15
— var. *macrophyllus* Coss. 28, 322 15
— var. *procerus* Coss. . 29, 323 15
parviflorus L. 35, 323 24
parvulus L. = ? R. Philonotis Ehrh. *var.* Philonotis. 34 22
paucistamineus Tausch = R. aquatilis L. *var.* trichophyllus *Fl. Par.* 17 2
Philonotis Ehrh. 33 22
— var. *intermedius* Coss. 34, 323 22
— var. *trilobus* Lois. . . . 34, 323 22
pratensis Presl = R. palustris L. *var.* procerus. 29 15
procerus Moris = R. palustris L. *var.* procerus. 29 15
pusillus Pomel = R. xantholeucos Coss. et DR. *forma*. . 18 3
rectirostris Coss. et DR. 24 11
repens L. 29, 323 16
rhæadifolius DC. = R. Philonotis Ehrh. *var.* trilobus Lois. *forma*. 34 22
rupestris Guss. = R. spicatus Desf. 22 9
saniculæfolius Viv. = ? R. aquatilis L. *var.* Baudotii. 17 2
Sardous Crantz = R. Philonotis Ehrh. *var.* Philonotis. 34 22
sceleratus L. 33, 323 21
spicatus Desf. 22, 322 9

RANUNCULUS.

Steveni Andrz. = R. acris L. *var.* Steveni. 31 18
Teneriffæ Pers. = R. cortusæfolius Willd. *s.-v.* 23 10
tomophyllus Jord. = R. acris L. *var.* multifidus DC. 32 18
trachycarpus Fisch. et Mey. = R. cornutus DC. *var.* trachycarpus. 35 23
trichophyllus Chaix = R. aquatilis L. *var.* trichophyllus *Fl. Par.* 17 2
trilobus Desf. = R. Philonotis Ehrh. *var.* trilobus Lois. . . 34 22
R. vernus, rotundifolius, minor Shaw = R. Ficaria L. *var.* calthæfolius Guss. 19 4
Villarsii DC. 30 17
Warionii Freyn. = R. spicatus L. *forma*. 22 9
xantholeucos Coss. et DR. 18 3
aquatilis L. *var.* B. Desf. = R. divaricatus Schrank. 18 2
Argyræus Boiss. 24 11
brachylobus Boiss. et Hohen. 31 17
Cabulicus Boiss. 37 25
Canuti Coss. 26 13
Chærophyllos P. Savi non L. = R. Canuti Coss. . . 26 13
circinatus Sibth. = R. divaricatus Schrank. 18 2
confusus Gren. et Godr. . . . 18 2
cuneatus Boiss. 24 11
Damascenus Boiss. et Gaill. 24 11
demissus DC. 31 17
divaricatus Schrank. 18 2
fluitans Lmk. 18 2
Gouani Willd. 31 17
Lenormandi F. Sch. 16 1
lomatocarpus Fisch. et Mey. 35 23
Monspeliacus L. 25 11
mucronatus Bert. = R. oxyspermus M.-B. 24 11
muricatus *var.* leiodiscus Boiss. 37 25
oxyspermus M.-B. 24 11
paludosus Poir. 26 12
peucedanifolius All. = R. fluitans Lmk. 18 2
peucedanoides Desf. = R. fluitans Lmk. 18 2

RANUNCULUS.
Phrygius Boiss. 24 11
psilostachys Griseb. 24 11
Pyrenæus Gouan = R. Gouani Willd. 31 17
Reuterianus Boiss. 24 11
Rumelicus Griseb. 24 11
sphærospermus Boiss. et Bl. = R. aquatilis *var.* heterophyllus 18 2
Sprunerianus Boiss. 24 11
velutinus Ten. 29 15

RAPHANEÆ DC. 216

Raphanistrum Landra Rchb. = Raphanus Raphanistrum L. *var.* Landra 222 1
maritimum Rchb. = Raphanus Raphanistrum L. *var.* maritimus Lloyd 222 1
segetum Rchb. = Raphanus Raphanistrum L. *var.* Raphanistrum 221 1

RAPHANUS L. 219
— sect. *RAPHANIS* DC. 220
— sect. *RAPHANISTRUM* DC. 220
Lampsana Gærtn. = R. Raphanistrum L. *var.* Raphanistrum 221 1
Landra Moretti = R. Raphanistrum L. *var.* Landra 222 1
maritimus Sm. = R. Raphanistrum L. *var.* maritimus Lloyd 222 1
primuloides Del. = Cossonia Africana DR 223 1
Raphanistrum L. 221 1
— var. *Landra* Coss. 222 1
— var. *maritimus* Lloyd 222 1
— var. *Raphanistrum* Coss. 221 1
sativus L. 220 †
pinnatus Viv. = Reboudia microcarpa Coss. 213, 316
rostratus DC 222 1

RAPISTRUM Boerh. 312
— sect. *DIDESMUS* Coss. 315
— sect. *EURAPISTRUM* Coss. 312
bipinnatum Coss. et Kral. 315, 334 2
clavatum DC. = R. rugosum All. *var.* Orientale 314 1

RAPISTRUM.
confusum Pomel = R. rugosum All. *var.* Orientale 314 1
glabrum Host = R. rugosum All. *var.* rugosum *forma* 313 1
hispidum Godr. = R. rugosum All. *var.* Orientale *s.-v.* hispidum 315 1
Linnæanum Boiss. et Reut. = R. rugosum All. *var.* Linnæanum 313 1
Linnæanum Gren. et Godr. = R. rugosum All. *var.* Linnæanum *s.-v.* microcarpum. 314 1
R. maximum monospermum gemma lutea flore niveo Barrel. = Crambe Hispanica L. 309 3
microcarpum Jord. = R. rugosum All. *var.* Linnæanum *s.-v.* microcarpum 314 1
Orientale DC. = R. rugosum All. *var.* Orientale 314 1
Orientale Moris non DC. = R. rugosum All. *var.* Linnæanum 313 1
paniculatum Gærtn. = Neslia paniculata Desv 299 1
rugosum All. 312 1
— var. *Linnæanum* Coss. 313 1
— — s.-v. *microcarpum* 314 1
— var. *Orientale* Coss. 314, 334 1
— — s.-v. *hispidum* 315 1
scabrum Host = R. rugosum All. *var.* rugosum *forma* 313 1
Ægyptium Coss 316, 317
tenuifolium Coss. 317

REBOUDIA Coss. et DR. 212
erucarioides Coss. et DR 212 1
microcarpa Coss. 213, 316

ROEMERIA Medic. 66
argemonoides Pomel = R. hybrida DC. *var.* Orientalis 67 1
bivalvis DC. = R. hybrida DC. 66 1
hybrida Boiss. = R. hybrida DC. *var.* hybrida 67 1
hybrida DC. 66, 327 1
— var. *hybrida* Coss. 67 1
— var. *Orientalis* Coss. 67 1

ROEMERIA.
hybrida *var.* eriocarpa DC. = R. hybrida DC. *var.* Orientalis..... 67 1
Orientalis Boiss. = R. hybrida DC. *var.* Orientalis..... 67 1
Schimperi Presl = R. hybrida DC. *var.* Orientalis..... 67 1
refracta DC..... 67 1
rhæadifolia Boiss. = R. refracta DC..... 68 1
Roripa amphibia Bess. = Nasturtium amphibium R. Br.. 114 4
Rupicapnos Africana Pomel = Fumaria Africana Lmk.... 81 1
Caput-plataleæ Pomel = Fumaria Numidica Coss. et DR. *var.* Numidica..... 82 2
cerefolia Pomel = Fumaria Africana Lmk..... 81 1
delicatula Pomel = Fumaria Numidica Coss. et DR. *var.* Numidica..... 82 2
erosa Pomel = Fumaria Numidica Coss. et DR. *var.* Numidica..... 82 2
graciliflora Pomel = Fumaria Africana Lmk..... 81 1
longipes Pomel = Fumaria Numidica Coss. et DR. *var.* longipes..... 82 2
Muricaria Pomel = Fumaria Numidica Coss. et DR. *var.* Numidica..... 82 2
Numidica Pomel = Fumaria Numidica Coss. et DR. *var.* Numidica..... 82 2
ochracea Pomel = Fumaria Africana Lmk..... 81 1
platycentra Pomel = Fumaria Africana Lmk..... 81 1
Reboudiana Pomel = Fumaria Numidica Coss. et DR. *var.* Numidica *s.-v.* sarcocapnoides..... 82 2
sarcocapnoides Pomel = Fumaria Numidica Coss. et DR. *var.* Numidica *s.-v.* sarcocapnoides..... 82 2
speciosa Pomel = Fumaria Africana Lmk..... 81 1
RUPICAPNOS.
tenuifolia Pomel = Fumaria Numidica Coss. et DR. *var.* Numidica..... 82 2
Sameraria Djurdjuræ Coss. ined. = Isatis Djurdjuræ Coss. et DR..... 296 1
SARCOCAPNOS DC..... 77
crassifolius DC..... 77 1
crassifolius Boiss. = S. speciosus Boiss..... 78 1
enneaphyllus DC..... 78 1
speciosus Boiss..... 78 1
SAVIGNYA DC..... 280
longistyla Boiss. et Reut..... 280 1
Ægyptiaca DC..... 281 1
SAVIGNYEÆ Coss..... 280
SCHOUWIA DC..... 283
Arabica DC..... 283 1
— var. *Schimperi*..... 283 1
brassicæfolia Jaub. et Sp. = S. Arabica DC. *var.* Arabica..... 283 1
glastifolia Jaub. et Sp. = S. Arabica DC. *var.* Arabica *forma*..... 283 1
Schimperi Jaub. et Sp. = S. Arabica DC. *var.* Schimperi..... 283 1
Thebaica Webb = S. Arabica DC. *var.* Schimperi. 283 1
SENEBIERA DC..... 291
— sect. *CARARA* DC..... 292
— sect. *COTYLISCUS* DC..... 294
— sect. *NASTURTIOLUM* DC.... 291
Coronopus Poir..... 292, 333 2
didyma Pers..... 291 1
lepidioides Coss. et DR..... 294 4
pinnatifida DC. = S. didyma Pers..... 291 1
violacea My..... 293, 333 3
Figariana Parl..... 295 4
Nilotica DC..... 295 4
SENEBIEREÆ Meisn..... 291
SINAPIS L..... 200
— sect. *CERATOSINAPIS* DC... 204
— sect. *ERIOSINAPIS* Coss.... 201
— sect. *LEUCOSINAPIS* DC.... 205

SINAPIS.
alba L. 205, 331 5
amplexicaulis DC. = Brassica amplexicaulis Coss. 193 9
Aristidis Coss. 203 3
arvensis L. 204 4
Bætica Boiss. = Erucastrum virgatum Presl *var.* Bæticum. 176 3
bipinnata Desf. = Rapistrum bipinnatum Coss. et Kral... 315 2
Choulettiana Coss. et DR. olim = S. procumbens Poir.... 207 8
circinata Desf. = S. pubescens L. *var.* circinata 202 1
crassifolia Rafin. = Diplotaxis Harra Boiss. *var.* 169 6
dissecta Lag. 206 6
erucoides L. = Diplotaxis erucoides DC. 170 7
flexuosa Lmk = S. hispida Schousb. 206 7
foliosa Willd. = S. alba L.... 205 5
geniculata Desf. = Erucastrum incanum Koch *var.* geniculatum 173 1
Harra Forsk. = Diplotaxis Harra Boiss. 168 6
heterophylla Lag. = Erucastrum incanum Koch..... 172 1
hispida Schousb. 206, 331 7
incana L. = Erucastrum incanum Koch 172 1
indurata Coss. 202 2
integrifolia Willd. = Brassica juncea Coss. ..... 181 †
juncea L. = Brassica juncea Coss. ..... 181 †
lævigata hort. = Brassica juncea Coss. ..... 181 †
nigra L. = Brassica nigra Koch 180 1
nudicaulis Lag. = Brassica humilis DC. *var.* nudicaulis... 198 12
Orientalis L. = S. arvensis L. *forma* 204 4
procumbens Poir. 207, 331 8
pubescens DC. = S. pubescens L. *var.* pubescens..... 201 1
pubescens L. 201 1
— var. *brachyloba* Coss 202 1
— var. *circinata* Coss. 202 1
— var. *pubescens* Coss. 201 1
radicata Desf. = Brassica fruticulosa Cyr. *var.* radicata... 191 6
S. ramis fasciculatis, foliis summis lanceolatis integerrimis L. = B. juncea Coss. ..... 181 †
recurvata Desf. = Brassica Gravinæ Ten. 195 11
Taurica Fisch. = S. arvensis L. 204 4
Taurica M.-B. = Erucastrum incanum Koch 172 1
virgata Cav. = Diplotaxis virgata DC. 164 3
virgata Presl = Erucastrum virgatum Presl *var.* virgatum 176 3
Hispanica L 215 1
Philæana Delile = Morettia Philæana DC 129 1
Sisymbrella aspera Spach = Nasturtium asperum Coss. 112 2
SISYMBRIEÆ DC. 129
SISYMBRIUM L. 135
— sect. *ALLIARIA* Koch. 149
— sect. *ARABIDOPSIS* DC. 140
— sect. *DESCUREA* C.-A. Mey.. 142
— sect. *IRIO* DC. 143
— sect. *KIBERA* DC. 148
— sect. *MALCOLMIASTRUM* Fourn. 137
— sect. *NASTURTIOPSIS* Coss... 141
— sect. *PACHYPODIUM* Coss.... 145
— sect. *TORULARIA* Coss. 139
— sect. *VELARUM* DC. 147
Alliaria Scop. 149, 330 15
altissimum L. = S. Columnæ Jacq 145 10
amphibium L. = Nasturtium amphibium R. Br. 114 4
amplexicaule Desf. = Brassica amplexicaulis Coss. 193 9
aquaticum Shaw = Nasturtium officinale R. Br. 111 1
asperum L. = Nasturtium asperum Coss 112 2
binerve C.-A. Mey. = S. nanum DC. 137 1

SISYMBRIUM.
ceratophyllum Desf. = S. coronopifolium Desf. *forma*... 141 6
cinereum Desf. = Ammosperma cinereum Hook..... 154 1
Columnæ Jacq..... 145 10
coronopifolium Desf..... 141 6
crassifolium Cav..... 146 11
curvisiliquum Bert. = S. torulosum Desf..... 139 4
Doumetianum Coss..... 138, 329 2
erucoides Desf. = Diplotaxis erucoides DC..... 170 7
erysimoides Desf..... 146, 330 12
Gallicum Willd. = S. Irio L. *forma*..... 143 8
glabrum Willd. = S. Irio L.. 143 8
hirsutum Lag. = S. runcinatum Lag. *var*..... 148 14
Hispanicum Jacq..... 329
hispidum Vahl = Diplotaxis Harra Boiss..... 168 6
Irio L..... 143 8
— *var.* pubescens Coss. = S. irioides Boiss..... 144 9
irioides Boiss..... 144 9
Kralikii Fourn. = S. irioides Boiss..... 144 9
macroloma Pomel = S. Columnæ Jacq..... 145 10
malcolmioides Coss. et DR.... 139 3
Monense Vill. = Brassica humilis DC. *var.* repanda.... 197 12
murale L. = Diplotaxis muralis DC..... 166 4
nanum DC..... 137 1
Nasturtium L. = Nasturtium officinale R. Br..... 111 1
officinale Scop..... 147 13
Orientale L. = S. Columnæ Jacq..... 145 10
Parra L. = Brassica sabularia Brot..... 193 8
parviflorum Lmk = S. Sophia L..... 143 7
pendulum Desf. = Diplotaxis Harra Boiss..... 168 6
Reboudianum Verlot = S. irioides Boiss..... 144 9
repandum DC. = Brassica humilis DC. *var.* humilis.... 197 12
repandum Willd. = Brassica humilis DC. *var.* repanda.. 197 12
rigidulum Lag. = S. erysimoides Desf..... 146 12
rigidum M.-B. = S. torulosum Desf..... 139 4
runcinatum Lag..... 148, 330 14
— *var.* hirsutum Coss. = S. runcinatum Lag. *var.*. 148 14
saxatile DC. = Brassica humilis DC. *var.* repanda *forma*... 197 12
scorpiuroides Boiss. = S. torulosum Desf..... 139 4
Scorpiurus Pomel = S. torulosum Desf..... 139 4
Sophia L..... 143 7
stigmatosum Steud. = S. coronopifolium Desf. *forma*.... 141 6
Thalianum J. Gay..... 140, 329 5
torulosum Desf..... 139, 329 4
villosum Spreng. = S. runcinatum Lag. *var*..... 148 14
vimineum L. = Diplotaxis viminea DC..... 168 5
contortum Cav..... 330
Delilei Coss..... 138 2
Catholicum L. = Diplotaxis Catholica DC..... 164 2
taraxacifolium β? contortum DC. = S. contortum Cav..... 330
Staphysagria Fuchs = Delphinium Staphysagria L..... 50 8
macrosperma Spach = Delphinium Staphysagria L..... 50 8
Subularia purpurea, foliis cordato-oblongis, subdentatis Forsk. = Schouwia Arabica DC. *var.* Arabica..... 283 1
SUCCOWIA Medic..... 279
Balearica Medic..... 279 1
TEESDALIA R. Br..... 251
Lepidium DC..... 251 1
petræa Rchb. = Hutchinsia petræa R. Br..... 258 1
Iberis DC. = T. nudicaulis R. Br..... 252 1
nudicaulis R. Br..... 252 1

THALICTRUM Tourn. 6
flavum L. 8 2
T. flavum Hispanicum Brot. = T. glaucum Desf. 8 3
flexuosum Bernh. = T. minus L. *var.* saxatile Gaud. 7 1
fœtidum Gouan = T. minus L. *var.* pubescens. 7 1
glaucum Desf. 8 3
minus DC. = T. minus L. *var.* minus. 7 1
minus L. 6 1
— var. *minus* Coss. 7 1
— var. *pubescens* Coss. . . 7, 321 1
— var. *saxatile* Gaud . . . 7, 321 1
— *var.* glandulosum Rchb. = T. minus L. *var.* pubescens. 7 1
— *var.* nutans Boiss. = T. minus L. *var.* minus. . 7 1
— *var.* Olympicum Boiss. = T. minus L. *var.* pubescens. 7 1
nigricans Jacq. = T. flavum L. 8 2
nutans Desf. = T. minus L. *var.* minus. 7 1
odoratum Gren. et Godr. = T. minus L. *var.* pubescens. . . 7 1
pubescens Schleich. = T. minus L. *var.* pubescens. 7 1
rugosum Ait. = T. glaucum Desf. 8 3
saxatile Schleich. = T. minus L. *var.* saxatile Gaud. 7 1
speciosum Poir. = T. glaucum Desf. 8 3
majus Jacq. 8 1

THLASPI Dill. 249
— sect. *NOMISMA* DC. 249
— sect. *PTEROTROPIS* DC. 250
arvense L. 249 1
T. biscutatum Raphani aut Irionis folio Bocc. = Biscutella didyma L. *var.* raphanifolia 287 2
Bursa-pastoris L. = Capsella Bursa-pastoris Mœnch. 259 1

THLASPI.
campestre Poir. = Lepidium glastifolium Desf. 270 7
T. fruticosum Leucoii folio latifolium platycarpon Bocc. = Iberis semperflorens L. . . . 257 4
glastifolium Poir. = Lepidium glastifolium Desf. 270 7
hirtum Vill. = Lepidium humifusum Req. 267 5
humifusum Lois. = Lepidium humifusum Req. 267 5
T. Lusitanicum, umbellatum, gramineo folio, flore purpurascente Tourn. = Iberis ciliata All. *var.* contracta. . . 255 2
luteum Biv. = Bivonæa lutea DC. 264 1
nudicaule Desf. = Teesdalia Lepidium DC. 251 1
perfoliatum L. 250, 333 2
Psychine Willd. = Psychine stylosa Desf. 282 1
saxatile L. = Æthionema saxatile R. Br. 272 1
scapiflorum Viv. = Lepidium humifusum Req. 267 5
T. sempervirens et florens Weinm. = Iberis semperflorens L. 257 4
Arabicum Vahl = Schouwia Arabica DC. *var.* Arabica. 283 1
erraticum Jord. 250 2
Granatense Boiss. et Reut. 251 2
grandiflorum Fauch. et Chaub. 260 1
hirtum L. = Lepidium hirtum DC. 269 5
improperum Jord. 250 2
micranthum Boiss. et Blanche. 251 2
obtusatum Pomel. 333
Natolicum Boiss. 251 2
perfoliatum *var.* rotundatum Boiss. 251 2
perfoliatum *var.* rotundifolium Ball. 250 2
rotundifolium Tin. 250 2
Tineanum E. et A. Huet. . . 250 2

THLASPIDEÆ DC. 249

Thlaspidium Apulum spicatum Tourn. = Biscutella didyma L. *var.* Apula..... 287 2
T. Hispanicum ampliore flore folio crasso dentato Dill. = Iberis Gibraltarica L..... 256 3
T. Raphani folio Tourn. = Biscutella didyma L. *var.* raphanifolia..... 287 2
Turritis alpestris Schleich. = Arabis ciliata R. Br. *var.*... 123 9
sagittata Bert. = Arabis sagittata DC..... 119 5
verna Desf. = Arabis albida Stev..... 117 1
Gerardi Bess. = Arabis Gerardi Bess..... 120 5
glabra L. = Arabis perfoliata Lmk..... 119 3
hirsuta L. = Arabis hirsuta Scop..... 120 5
pubescens Desf. = Arabis pubescens Poir..... 122 8
VELLA L..... 277
annua L. = Carrichtera Vellæ DC..... 278 1
VELLA.
glabrescens Coss..... 277 1
Pseudocytisus L..... 277 1
VELLEÆ DC..... 277
Velleruca longistyla Pomel = Eruca sativa Lmk *var.* vesicaria *forma*..... 210 1
vesicaria Pomel = Eruca sativa Lmk *var.* vesicaria *forma*..... 210 1
Xiphocoma heterophylla Stev. = Ranunculus Orientalis L... 22 8
Orientalis Stev. = Ranunculus Orientalis L..... 22 8
tenuifolia Stev. = Ranunculus Orientalis L..... 22 8
ZILLA Forsk..... 302
macroptera Coss..... 302, 333 1
microcarpa Vis. = Z. myagroides Forsk. *var.*.... 303 1
myagroides Forsk..... 303 1
myagroides *var.* microcarpa DC..... 303 1
ZILLEÆ DC..... 300